



网站开发人员职业人必读系列丛书

ASP.NET+SQL数据库 案例精粹

武新华 秦连清 蔡丽丽 张志勇 编著

西安电子科技大学出版社

<http://www.xduph.com>

网站开发人员职业人必读系列丛书



ASP.NET+SQL 数据库 案例精粹

武新华 秦连清 蔡丽丽 张志勇 编著

西安电子科技大学出版社

2007

内 容 简 介

本书由浅入深地讲解了运用 ASP.NET+SQL 设计动态网站的基础知识和操作方法,如 ASP.NET 基础入门、SQL 数据库应用基础以及信息查询模块、电子邮件模块、论坛模块、在线点播模块、宽带下载模块、会员加入与登录模块的制作等,最后还讲述了企业公司网站、电子政务网站、网上论坛网站和学校办公自动化系统网站的设计案例,便于广大网络爱好者从中选取相关的案例来使自己的网站功能变得更为强大。

本书内容丰富全面,图文并茂,深入浅出,适合广大网络爱好者学习使用,同时亦可作为一本速查工具书,适合网站开发从业人员及各类大专院校计算机、信息、电子商务等相关专业的学生阅读。

图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET+SQL 数据库案例精粹 / 武新华等编著. —西安: 西安电子科技大学出版社, 2007.2(网站开发员职业人必读系列丛书)

ISBN 978 - 7 - 5606 - 1783 - 1

I. A… II. 武… III. ① 主页制作—程序设计 ② 关系数据库—数据库管理系统, SQL IV. ① TP393.092 ② TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 004460 号

策 划 李惠萍

责任编辑 张 梁 李惠萍

出版发行 西安电子科技大学出版社(西安市太白南路 2 号)

电 话 (029)88242885 88201467 邮 编 710071

<http://www.xduph.com> E-mail: xdupfxb@pub.xaonline.com

经 销 新华书店

印刷单位 陕西华沐印刷科技有限责任公司

版 次 2007 年 2 月第 1 版 2007 年 2 月第 1 次印刷

开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16 印 张 20.75

字 数 488 千字

印 数 1~6000 册

定 价 29.00 元

ISBN 978 - 7 - 5606 - 1783 - 1/TP · 0933

XDUP 2075001-1

*** 如有印装问题可调换 ***

本社图书封面为激光防伪覆膜, 谨防盗版。

前言

随着宽带技术在家庭和办公环境中的广泛普及，动态网站设计这一昔日的“名门闺秀”也已经进入了寻常百姓家，每一个网络爱好者或单位用户都可以在 Internet 上创建自己的动态网站。此时，如果能够有一本系统讲解各种动态网站设计技巧，并根据不同需要设计不同动态网站的书，那该是多好的事。

为此，我们编撰了此书，希望通过系统的介绍，使读者尽可能多地了解目前动态网站设计的操作流程和实践经验，给予读者更多的帮助。

本书以流行的 ASP.NET 和 SQL Server 2000 数据库为基础，深入浅出地阐述了当前流行动态网站设计的基础知识和操作方法，如信息查询模块、电子邮件模块、论坛模块、在线点播模块、宽带下载模块、会员加入与登录模块的制作等，最后还讲述了企业公司网站、电子政务网站、网上论坛网站和学校办公自动化系统网站的设计案例。在向读者展示这些动态网站开发过程的同时，也希望读者能够借助本书，不仅学会如何设计自己的动态网站，而且能够在其中实现丰富的网络应用，从而成为一名真正的网站开发员。

本书内容丰富全面，语言通俗易懂，图文并茂，叙述流畅、简洁，主要通过从实践出发再回归理论的模式来讲解动态网站设计中的一些典型应用案例。

本书充分考虑了初学者的实际需要，对于那些迫切想要实现自己设计动态交互网站，以及对 ASP.NET 和 SQL Server 2000 数据库不是很熟悉的读者，通过学习本书能够轻松地掌握多种当前流行动态网站的设计方法。阅读完本书，相信大家一定会惊觉自己的动态网站技术竟然有了质的飞跃！

本书除了向读者讲解相关知识和应用实例以外，在每一章的结束部分都会以作者的宝贵经验为基础，告知读者在具体应用中可能遇到的一些问题和容易出错的地方，并附有相应的解决方案。这对读者一定会有很大帮助。

本书由众多经验丰富的高校教师编写，同时也得到了众多网友的支持，在此一并表示衷心的感谢。本书的编写情况是：张志勇编写第 1、2 章，秦连清编写第 3~7 章，段玲华编写第 8 章，苏朝化编写第 9 章，蔡丽丽编写第 10、11 章，陈芳编写第 12 章，武新华确定编写大纲并统审全稿。

前 言

虽然本书倾注了编者的努力，但由于水平有限，加之时间仓促，书中若有不足之处，希望广大读者批评指正。

本书中所有示例网站的源代码可从网站

<http://www.newtop01.com>

下载。

由于 Internet 技术的飞速发展，任何一本书都很难能保证书中所讲授的内容和实际应用中的软件完全一致。如果读者发现本书中有不妥或需要改进之处，或有其他不明白的，可以通过登录上述网站与笔者进行沟通并下载相关的案例源码。笔者将衷心感谢提供建议的读者，并真心希望和广大读者互动的过程中能得到提高。

最后忠告：除了要看书，更要进行实践。只要这样做，您定能获益匪浅！

编 者

2006 年 11 月

目 录

第 1 章 ASP.NET 基础入门	1
1.1 使用 ASP 配置网站	2
1.1.1 常用网站配置	2
1.1.2 安装与设置 ASP.NET 服务器（包括测试配置）	3
1.1.3 安装 SQL Server 数据库管理系统	7
1.1.4 配置数据库 sa 密码	10
1.2 Web 应用程序基础	11
1.2.1 动态网页	12
1.2.2 Web 应用程序的工作原理	13
1.2.3 本地计算机和 Internet 服务器	14
1.2.4 Internet 服务程序	14
1.3 ASP.NET 网页构成基础	14
1.3.1 脚本语言	14
1.3.2 设置脚本语言	15
1.3.3 ASP.NET 指令使用基础	16
1.3.4 脚本中的空白字符和代码注释	17
1.3.5 ActiveX 组件使用初步	18
1.4 在 ASP.NET 中内建对象	19
1.4.1 Application 对象和 Session 对象	20
1.4.2 Server 对象和 Request 对象	22
1.4.3 Response 对象	23
1.4.4 内建对象集合使用基础	25
1.4.5 使用 ASP.NET 内建对象	28
第 2 章 SQL Server 数据库应用基础	29
2.1 SQL 数据库概述	30
2.2 Web 与 SQL 数据库	32
2.2.1 数据库的现状与发展	33
2.2.2 Web 中的 SQL	34
2.3 SELECT 语句	35
2.3.1 FROM 子句	36
2.3.2 使用 WHERE 子句设置查询条件	37
2.3.3 匹配符	37
2.4 连接查询和字段属性	39
2.4.1 内连接、外连接和交叉连接	39

目 录

2.4.2 允许和禁止空值	40
2.4.3 缺省值和标识字段	41
2.5 记录的插入、删除和更新	42
2.6 SQL 数据库中的常用函数	44
第 3 章 在网站中嵌入信息查询模块	46
3.1 组建网站的初步流程	47
3.1.1 设计目标	47
3.1.2 系统功能设计与分析	47
3.1.3 配置网站的 IIS	47
3.2 数据库结构设计	49
3.2.1 数据库需求分析	49
3.2.2 数据库逻辑结构设计	49
3.2.3 数据库连接	50
3.3 信息管理模块设计	50
3.3.1 管理员登录页面设计	50
3.3.2 帐号验证页面设计	52
3.3.3 后台管理页面设计	53
3.3.4 信息添加页面设计	57
3.3.5 保存信息页面设计	59
3.3.6 信息编辑页面设计	61
3.3.7 信息删除页面设计	63
3.4 信息显示模块设计	64
3.5 信息查询模块设计	73
3.6 可能出现的问题与解决方法	74
3.7 总结与经验积累	75
第 4 章 在网站中嵌入电子邮件模块	76
4.1 配置局域网电子邮件	77
4.1.1 SMTP 的安装	77
4.1.2 配置 EasyMail	78
4.1.3 检查邮件系统	82
4.1.4 架设 Microsoft SMTP Service	82
4.2 配置商业系统电子邮件	86
4.2.1 安装和设置具体流程	86
4.2.2 安装后的系统维护	89

目 录

4.2.3 Foxmail Server 在 IIS 中的虚拟目录	89
4.3 可能出现的问题与解决方法	90
4.4 总结与经验积累	90
第 5 章 在网站中嵌入论坛模块	91
5.1 前台模块的使用流程	92
5.1.1 模块嵌入网站的方法	92
5.1.2 修改和扩展模块功能	96
5.2 后台模块的使用流程	100
5.2.1 修改和扩展模块功能	101
5.2.2 嵌入模块之后的系统维护	101
5.3 可能出现的问题与解决方法	103
5.4 总结与经验积累	103
第 6 章 在网站中嵌入在线点播模块	104
6.1 前台模块的使用流程	105
6.1.1 模块嵌入网站的方法	105
6.1.2 修改和扩展模块功能	107
6.1.3 功能分析	110
6.2 后台模块的使用流程	111
6.2.1 修改和扩展模块功能	111
6.2.2 嵌入模块之后的系统维护	135
6.2.3 功能分析	136
6.3 可能出现的问题与解决方法	136
6.4 总结与经验积累	137
第 7 章 在网站中嵌入宽带下载模块	138
7.1 前台模块的使用流程	139
7.1.1 模块嵌入网站的方法	139
7.1.2 修改和扩展模块功能	141
7.1.3 功能分析	143
7.2 后台模块的使用流程	144
7.2.1 修改和扩展模块功能	144
7.2.2 嵌入模块之后的系统维护	146
7.2.3 功能分析	146
7.3 可能出现的问题与解决方法	164
7.4 总结与经验积累	164

目 录

第 8 章 会员加入与登录模块的嵌入	165
8.1 准备工作	166
8.1.1 基本结构	166
8.1.2 建立数据表	166
8.2 会员加入模块设计流程	167
8.2.1 插入记录	167
8.2.2 检查表单字段格式	168
8.2.3 检查申请的帐号是否重复	170
8.3 会员登录模块的设计流程	173
8.3.1 制作登录表单	173
8.3.2 设定使用者登录	173
8.3.3 检查表单组件的数据	175
8.3.4 建立会员登录首页	177
8.4 修改会员资料模块设计流程	179
8.4.1 建立数据集	179
8.4.2 插入数据集	179
8.4.3 检查表单组件	180
8.4.4 数据更新设定	182
8.4.5 限制直接读取页面	184
8.5 寄 E-mail 给新会员模块的设计流程	184
8.5.1 安装 Extension 组件	185
8.5.2 设定寄件内容	185
8.6 可能出现的问题与解决方法	186
8.7 总结与经验积累	187
第 9 章 设计自己的企业公司网站	188
9.1 组建网站的初步流程	189
9.1.1 配置网站的 IIS	189
9.1.2 配置相应的数据库	190
9.1.3 添加数据库搜索与查询模块	192
9.1.4 添加统计模块	194
9.2 设计网站的具体结构	194
9.2.1 系统功能分析与设计	194
9.2.2 具体的代码分析	195
9.3 数据库结构设计	211

目 录

9.3.1 数据库需求分析	211
9.3.2 数据库逻辑设计	211
9.4 可能出现的问题与解决方法	214
9.5 总结与经验积累	216
第 10 章 设计自己的电子政务网站	217
10.1 组建网站的初步流程	218
10.1.1 配置网站的 IIS	218
10.1.2 配置相应的数据库	219
10.1.3 添加聊天模块	221
10.1.4 添加论坛模块	224
10.2 设计网站的具体结构	226
10.2.1 系统功能分析与设计	227
10.2.2 代码分析	228
10.3 数据库结构设计	242
10.3.1 数据库需求分析	242
10.3.2 数据库逻辑设计	242
10.4 可能出现的问题与解决方法	244
10.5 总结与经验积累	245
第 11 章 设计自己的网上论坛网站	246
11.1 准备工作	247
11.1.1 系统功能分析	247
11.1.2 系统功能模块设计	247
11.1.3 网站的结构设计	248
11.2 组建网站的初步流程	248
11.2.1 配置网站的 IIS	248
11.2.2 配置相应的数据库	250
11.2.3 网站的动态数据库设计	251
11.3 设计网站的登录模块	252
11.3.1 网站的首页设计	252
11.3.2 动态数据库的连接	254
11.3.3 新用户的注册模块	254
11.3.4 会员的登录模块	258
11.3.5 密码的修改模块	260
11.4 设计网站管理的具体模块	262
11.4.1 显示文章列表模块	262

目 录

11.4.2 发表文章模块	263
11.4.3 阅读和回复文章模块	265
11.4.4 发表和查看留言模块	267
11.4.5 发送留言模块	269
11.4.6 游客访问模块	270
11.5 可能出现的问题与解决方法	271
11.6 总结与经验积累	271
第 12 章 学校办公自动化系统网站	272
12.1 组建网站的初步流程	273
12.1.1 设计目标	273
12.1.2 系统功能设计与分析	273
12.1.3 配置网站的 IIS	274
12.2 数据库结构设计	275
12.2.1 数据库逻辑结构设计	275
12.2.2 数据库物理结构设计	275
12.2.3 配置数据库	277
12.2.4 数据库连接	278
12.3 首页设计	279
12.4 工作计划管理模块设计	284
12.4.1 教师工作计划	285
12.4.2 本人工作计划	292
12.5 通告信息管理模块设计	293
12.5.1 通告发布	293
12.5.2 通告管理	294
12.6 公文信息管理模块设计	296
12.6.1 发送公文	296
12.6.2 已发公文	297
12.6.3 已收公文	300
12.7 人力资源管理模块设计	308
12.8 资源管理模块设计	315
12.8.1 资源添加	315
12.8.2 资源预约	317
12.9 用户权限设置	319
12.10 可能出现的问题与解决方法	320
12.11 总结与经验积累	321

第1章

■□□□□

ASP.NET 基础入门

重点提示

1. 使用 ASP 配置网站
2. Web 应用程序基础
3. ASP.NET 网页构成基础
4. 在 ASP.NET 中内建对象

学习目标:

了解 ASP、数据库、Web 应用程序等基础知识,并学会安装和设置 ASP 服务器、安装 SQL Server 数据库管理系统及利用 ASP 配置网站。在学习时要注意 ASP.NET 各个对象的具体使用方法,为构建复杂、高性能的服务器网站打下坚实基础。

ASP.NET 是一个统一的 Web 开发平台, 它提供了开发人员创建企业级 Web 应用程序所需的服务。ASP.NET 的语法基本上与 ASP 的兼容, 不过它提供了一个新的编程模型和基础结构, 从而提高了应用程序的安全性、缩放性和稳定性。

ASP.NET 是一个编译的、基于 .NET 的环境, 可用任何与 .NET 兼容的语言(包括 Microsoft Visual Basic.NET, Microsoft Visual C# 和 Microsoft JScript.NET)创作应用程序。另外, 整个 Microsoft.NET Framework 可用于任何 ASP.NET 应用程序。

1.1 使用 ASP 配置网站

在 Windows Server 2003 系列、Windows 2000(Professional、Server 和 Advanced Server)以及 Windows XP Professional 上的客户端和服务器应用程序都支持 ASP.NET。

运行 Microsoft Windows Server 2003 系列成员的服务器可以配置为应用程序服务器, 并将 ASP.NET 作为配置应用程序服务器角色时可启用的选项。要向服务器部署 ASP.NET Web 应用程序, 在分发应用程序之前, 就必须确保在服务器中启用了 ASP.NET 和 IIS 服务。

1.1.1 常用网站配置

利用 ASP.NET 开发一个 Web 平台需要 1 个 Web 服务器、1 个应用程序服务器、1 个数据库和 1 个用来驱动数据库的驱动程序。表 1-1 所示为在 SQL Server 数据库下利用 ASP.NET 开发 Web 平台的典型配置。

表 1-1 在 SQL Server 数据库下利用 ASP.NET 开发 Web 平台的典型配置

操作系统	Web 服务器	应用程序服务器	数据库驱动程序
Windows 9X 或 Windows NT 工作站	本地运行的 PWS		SQL Server 驱动程序(ODBC)
Windows NT 服务器或 Windows 2000 以上系统	本地运行 IIS		
Macintosh			

此外, 用户还需要了解不同系统配置时的不同设置:

- (1) 如果是 Windows 9X 或 Windows NT 工作站的用户, 则需要安装 Personal Web Server(PWS)。PWS 可在 Windows 98 光盘的 Add-Ons/PWS 目录中找到, 也可从微软公司的网站下载, 网址为 <http://www.microsoft.com/pws>。PWS 的安装同其他 Windows 程序的安装一样, 运行 Setup.exe 之后, 一路缺省安装即可。

(2) 如果是 Windows NT 服务器或 Windows 2000 以上的用户,则首先要确定系统是否已安装过 Internet Information Server(IIS), IIS 一般内置在 Windows NT 和 Windows 2000 中。若系统没有安装过 IIS,则可以手动安装。

在上述配置的基础上，再加上一个纯文本编辑器，就可以利用 ASP.NET 进行开发了。

1.1.2 安装与设置 ASP.NET 服务器(包括测试配置)

下面以 Windows Server 2003 操作系统为例，来具体介绍 IIS 的安装和使用。

1. 安装 ASP.NET 服务器

在 Windows Server 2003 操作平台上,与之相适应的服务器软件是 IIS 6.0。IIS 6.0 包含在 Windows Server 2003 服务器的四种版本之中:数据中心版、企业版、标准版和 Web 版。除 Web 版外,Windows Server 2003 的其余版本默认不再安装 IIS。

在 Windows Server 2003 操作系统中, 安装 ASP.NET 服务器的具体操作步骤如下:

(1) 执行【开始】→【控制面板】→【添加或删除程序】任务项,在如图 1-1 所示的【添加或删除程序】对话框中,单击【添加/删除 Windows 组件】按钮,即可打开如图 1-2 所示的【Windows 组件向导】对话框。

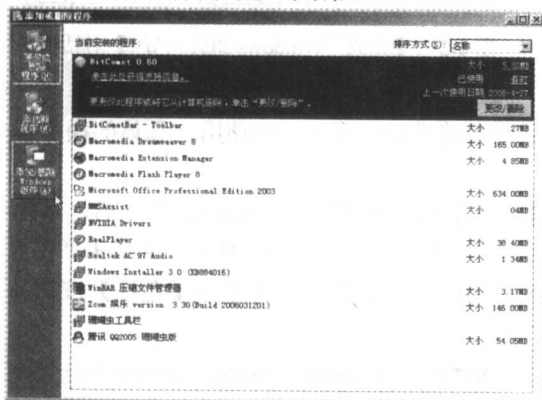


图 1-1 【添加或删除程序】对话框

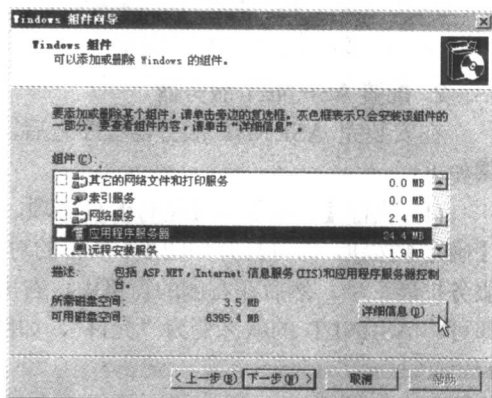


图 1-2 【Windows 组件向导】对话框

(2) 单击其中的“应用程序服务器”项之后,单击【详细信息】按钮,即可打开如图 1-3 所示的【应用程序服务器】对话框。

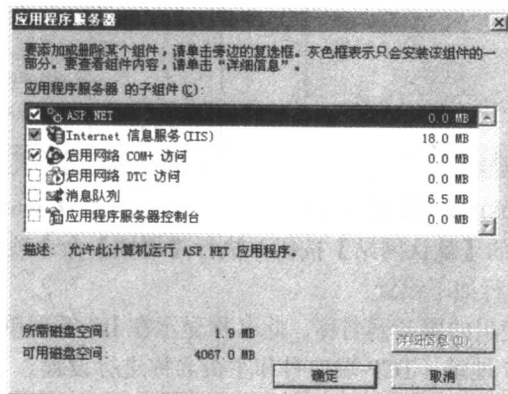


图 1-3 【应用程序服务器】对话框

(3) 单击【应用程序服务器】对话框中的“Internet 信息服务(IIS)”和“ASP.NET”项之后,再单击【确定】按钮,返回到【Windows 组件向导】对话框并单击【下一步】按钮,即可打开如图 1-4 所示的【正在配置组件】对话框。待组件配置完成之后,就会出现如图 1-5 所示的【完成“Windows 组件向导”】对话框。

(4) 单击【完成】按钮,即可完成 ASP.NET 服务器的添加。

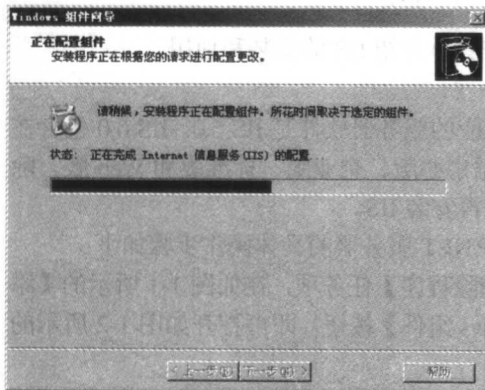


图 1-4 【正在配置组件】对话框



图 1-5 【完成“Windows 组件向导”】对话框

2. 配置 ASP.NET 服务器

在安装完 ASP.NET 服务器程序之后,还需要对其进行配置才可以使用,具体的操作步骤如下:

(1) 执行【开始】→【运行】任务项,在【运行】对话框中键入“inetmgr”之后,单击【确定】按钮,即可打开如图 1-6 所示的对话框。展开该对话框左侧的文件树,并单击“Web 服务扩展”项。然后在右侧的窗格中,右击“ASP.NET v1.1.4322”项并单击【允许】按钮,即可将 ASP.NET 的状态变为“允许”,如图 1-7 所示。



图 1-6 【Internet 信息服务(IIS)管理器】对话框

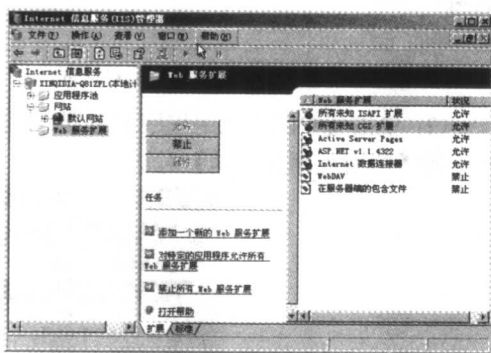


图 1-7 【Web 服务扩展】对话框

(2) 右击左侧窗格中的【默认网站】按钮并执行【属性】命令项,即可打开如图 1-8 所示的对话框。从中可以进行如下设置:

- 描述: 输入希望使用的服务器名称,此名称显示在 IIS 管理单元的树形视图中。单击【高级】按钮,即可对 IP 地址、TCP 端口号和主机名称进行设置。
- IP 地址: 对于此处使用的地址,必须在【控制面板】中定义为该计算机上使用,若不指定特定的 IP 地址,则该站点将成为默认站点。

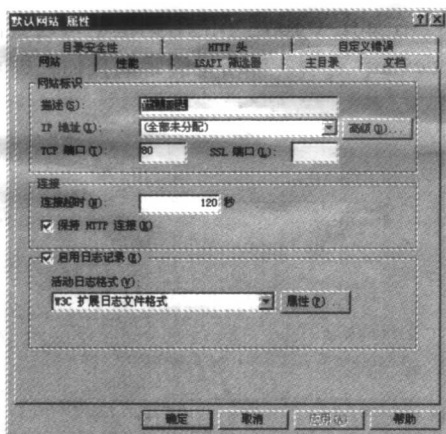


图 1-8 【网站】对话框

● **TCP 端口**: 确定正在运行的端口(默认情况下端口为 80), 可修改为任意惟一的 TCP 端口, 但要清楚该端口的端口号, 否则将无法连接到服务器。TCP 端口的端口号是必须填写的。

● **SSL 端口**: 要制定安全套接子层(SSL)加密使用的端口, 在该框中键入端口号。可以将该端口号修改为任意惟一的端口号, 但要清楚该端口的端口号, 否则请求将无法连接。要注意 SSL 端口的端口号也是必须填写的。

● **连接超时**: 设置服务器断开未活动用户的时间, 这样可以确保 HTTP 协议在关闭连接失败时可关闭所有连接。

● **保持 HTTP 连接**: 允许客户保持与服务器的开放连接, 而不使用新请求来逐个重新打开客户连接。

● **启用日志记录**: 此项可以启用 Web 站点的日志记录功能, 来记录用户活动的详细信息, 并以所选择的格式创建日志。

(3) 设置完毕之后, 单击【属性】按钮, 即可配置日志文件创建选项, 配置 W3C 扩充日志记录或 ODBC 日志记录的属性。

(4) 单击【主目录】选项卡, 即可打开如图 1-9 所示的对话框。在“本地路径”文本框中, 将包含网站文件的文件夹指定为主目录路径(在此选择默认路径)。

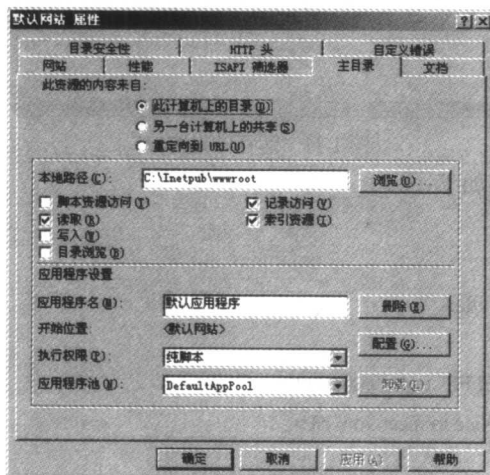


图 1-9 【主目录】对话框

(5) 单击【文档】选项卡,在如图 1-10 所示的对话框中可设置网站默认的文档。单击【添加】按钮加入 login.asp 和 index.asp 之后,单击【确定】按钮,即可完成网站的配置。

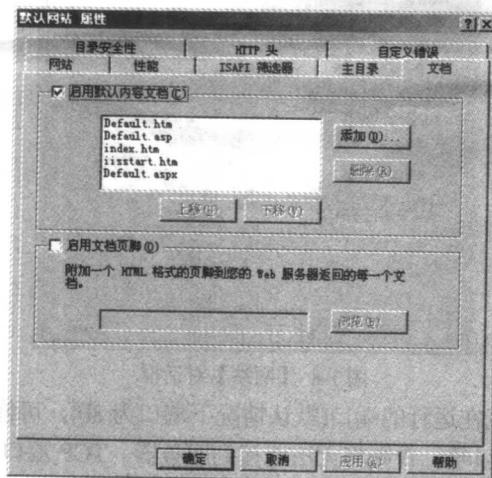


图 1-10 【文档】对话框

3. 测试配置

在完成上述各项设置之后,就可以利用 WWW 服务了。此时在默认的 WWW 根目录(C:\inetpub\wwwroot)下用记事本创建一个 default.txt 文件,将其扩展名改为 .asp,打开浏览器并在地址栏中输入 http://localhost/之后,运行结果如图 1-11 所示。

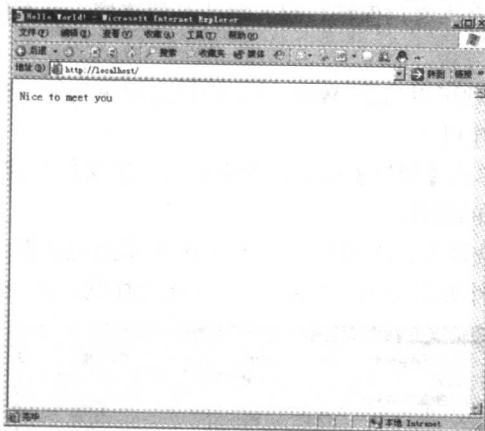


图 1-11 运行结果窗口

default.txt 文件的代码如下:

```
<html>
<head>
<title>Hello World!</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF" text="#000000">
<%Response.Write("Nice to meet you")%>
</body>
</html>
```