



ASP.NET

程序设计教程

赵增敏 主编



增值回报
电子教案

3.092
85
6792



21 世纪高职高专规划教材系列

ASP.NET 程序设计教程

赵增敏 主编

李强 鲍雷 等编著



机械工业出版社

本书全面系统地讲述了如何使用 Visual Studio .NET 集成开发环境设计 ASP.NET Web 应用程序。本书共分 9 章, 主要内容包括: ASP.NET 基础知识、Visual Basic .NET 语言、HTML 服务器控件应用、Web 服务器控件应用、验证控件与用户控件、ASP.NET 内置对象应用、基于 ADO.NET 的数据访问、数据访问服务器控件应用、综合设计实例。本书着眼于技能型紧缺人才培养目标, 坚持以就业为导向、以能力培养为主的原则, 提供了大量设计实例, 突出实用性、适用性和先进性。每章后面均附有实训和习题。

本书可作为高职高专院校计算机类专业的教材, 也可供 ASP.NET 初级用户以及 Web 应用开发人员参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

ASP.NET 程序设计教程 / 赵增敏主编. —北京: 机械工业出版社, 2006.6

(21 世纪高职高专规划教材系列)

ISBN 7-111-19232-X

I. A... II. 赵... III. 主页制作—程序设计—高等学校: 技术学校—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 055939 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划: 胡毓坚

责任编辑: 蔡 岩

责任印制: 洪汉军

三河市宏达印刷有限公司印刷

2006 年 6 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·20.25 印张·499 千字

0001—5000 册

定价: 28.00 元

凡购本图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

本社购书热线电话 (010) 68326294

编辑热线电话 (010) 88379739

封面无防伪标均为盗版

出版说明

为了贯彻国务院发〔2002〕16号文件《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》的精神，进一步落实《中华人民共和国职业教育法》和《中华人民共和国劳动法》，实施科教兴国战略，大力推进高等职业教育改革与发展，我们组织力量，对实现高等职业教育培养目标和保证基本教学规格的文化基础课程、专业技术基础课程和重点建设专业主干课程的教材进行了规划和编写。

本套教材内容涵盖了高职高专院校计算机类、电子信息类、通信类、自动化类、市场营销类专业的专业基础课、专业课以及选修课，为配合高职教育关于“培养 21 世纪与我国现代化建设要求相适应的一线科技实用型人才”的最新理念，我们特为本系列教材配备了实践指导丛书，以利于老师的教学和学生的学习。

本套教材将理论教学和实践教学紧密结合，图文并茂、内容实用、层次分明、讲解清晰，其中融入了作者长期的教学经验和丰富的实践经验。可作为各类高职高专院校的教材，也可作为各类培训班的教材。

机械工业出版社

前 言

随着计算机网络技术的迅速发展,当今程序设计的重点也正在从传统的桌面应用程序设计向 Web 应用程序设计转移。Web 应用程序是驻留在 Web 服务器上的应用程序,开发 Web 应用程序的目的是让用户通过 Internet 或 Intranet 对 Web 站点上的内容进行访问。与传统的桌面应用程序相比,Web 应用程序的主要优点在于不需要开发客户端应用程序,也不需要进行客户端部署,在客户端计算机上只要安装和运行 Web 浏览器即可,这样既降低了开发成本,也使应用程序的使用更加简便和容易。

目前有多种 Web 应用程序开发技术。ASP.NET 是 Microsoft 公司推出的新一代 Web 应用开发技术,它是建立在公共语言运行库上的编程框架,可以用于在服务器上生成功能强大的 Web 应用程序。ASP.NET 虽然是 ASP 的下一代版本,但 ASP.NET 与 ASP 有着本质的区别。ASP.NET 完全基于模块和组件,提供了一种新的编程模型和结构,具有更好的可扩展性和可定制性,在数据访问方面也引入了许多开创性的技术,使用 ASP.NET 可以快速生成更安全、更稳定的企业级 Web 应用程序。

ASP.NET 可以无缝地与可视化开发工具 Visual Studio .NET 一起工作,这就使得 Web 应用开发更加容易和快捷。Visual Studio .NET 是 Microsoft 公司最新推出的世界级软件开发平台,在其集成开发环境中提供了大量的工具箱和设计器,可以用于创建 ASP.NET Web 应用程序,在开发过程中可以方便地进行所见即所得的编辑、拖放服务器控件、完全集成的调试和自动部署。

本书共分为 9 章,详细讲述了使用 Visual Studio .NET 开发 ASP.NET Web 应用程序的实用技术和设计技巧。第 1 章介绍 ASP.NET 基础知识,包括 ASP.NET 基本概念、构建 ASP.NET 运行环境以及使用 Visual Studio .NET 集成开发环境;第 2 章讲述 Visual Basic .NET 语言,包括基本语言元素、条件语句、循环语句、数组、过程、面向对象编程以及异常处理;第 3 章讲述 HTML 服务器控件应用,首先介绍 HTML 服务器控件的共有特征,然后介绍各种 HTML 服务器控件的使用方法;第 4 章讲述 Web 服务器控件应用,包括 Web 服务器控件的共有特征和各种 Web 服务器控件的使用方法;第 5 章首先讲述如何在 Web 窗体页上使用验证控件,然后介绍如何创建和应用 Web 用户控件;第 6 章讲述 ASP.NET 基本对象编程,包括 ASP.NET 内置对象概述、各个内置对象的应用以及文件和目录操作;第 7 章讲述 ADO.NET 数据库编程,包括 ADO.NET 结构概述、创建数据连接、执行 SQL 语句以及创建和使用数据集;第 8 章讲述数据服务控件的应用,包括 Repeater、DataList 以及 DataGrid 控件的使用方法;第 9 章作为前面各章知识的综合应用,讲述了几个设计实例,包括网上调查系统、网上留言系统和会员管理系统。

本书中的所有实例均基于 .NET Framework SDK v1.1 设计,所用的开发环境为 Visual Studio .NET 2003,所用的后台数据库为 Access 2000 和 SQL Server 2000。

本书由赵增敏主编,参加本书编写、文字录入和程序测试的还有李强、鲍雷、朱粹丹、赵朱曦、李慧敏、余祖海、赵玉霞、张岩、王永列、刘旭、王静、张慧丽、赵明星、贺宝乾、李自晓、杨可伟等。由于作者水平所限,书中疏漏和错误之处,欢迎广大读者提出宝贵意见。

本书提供电子教案,读者可从机工网 (www.cmpbook.com) 上免费下载。

编 者

目 录

出版说明

前言

第 1 章 ASP.NET 基础知识	1
1.1 ASP.NET 概述.....	1
1.1.1 ASP.NET 的工作机制	1
1.1.2 ASP.NET 的主要优点	2
1.2 配置 ASP.NET 运行环境	3
1.2.1 ASP.NET 平台要求	3
1.2.2 安装 IIS 服务器.....	3
1.2.3 创建虚拟目录	4
1.2.4 安装 .NET Framework	6
1.2.5 测试 ASP.NET 运行环境	7
1.3 Visual Studio .NET 开发工具	8
1.3.1 安装 Visual Studio .NET	8
1.3.2 认识 Visual Studio .NET 集成开发环境	8
1.3.3 在 Visual Studio .NET 中创建 ASP.NET Web 应用程序	12
1.4 实训	16
1.5 习题	16
第 2 章 Visual Basic .NET 语言	17
2.1 基本语言元素	17
2.1.1 数据类型	17
2.1.2 常量	18
2.1.3 变量	19
2.1.4 运算符	20
2.1.5 基本语句	24
2.2 条件语句	25
2.2.1 If 语句	25
2.2.2 Select Case 语句	26
2.3 循环语句	30
2.3.1 While...End While 语句	30
2.3.2 Do...Loop 语句	31
2.3.3 For...Next 语句	32
2.3.4 For Each...Next 语句	34
2.4 数组	36
2.4.1 声明数组	36

2.4.2	调整数组大小	38
2.5	过程	39
2.5.1	Sub 过程	39
2.5.2	Function 过程	41
2.5.3	常用内部函数	43
2.6	面向对象编程	47
2.6.1	类与对象	47
2.6.2	命名空间	53
2.6.3	访问控制	54
2.6.4	重载方法	54
2.6.5	继承与重写	55
2.7	异常处理	56
2.7.1	Try...Catch...Finally 语句	56
2.7.2	Exception 类	57
2.7.3	Throw 语句	59
2.8	实训	59
2.9	习题	59
第 3 章	HTML 服务器控件应用	61
3.1	HTML 服务器控件概述	61
3.1.1	ASP.NET 服务器控件层次结构	61
3.1.2	HTML 服务器控件及其功能	62
3.1.3	HTML 服务器控件层次结构	62
3.1.4	添加 HTML 服务器控件	63
3.1.5	HTML 服务器控件的通用属性	64
3.2	HTML 服务器控件详解	66
3.2.1	HtmlGenericControl 控件	67
3.2.2	HtmlForm 控件	67
3.2.3	HtmlInputButton 控件	67
3.2.4	HtmlInputText 控件	68
3.2.5	HtmlInputRadioButton 控件	70
3.2.6	HtmlInputCheckBox 控件	72
3.2.7	HtmlInputImage 控件	74
3.2.8	HtmlInputFile 控件	74
3.2.9	HtmlInputHidden 控件	76
3.2.10	HtmlAnchor 控件	77
3.2.11	HtmlButton 控件	77
3.2.12	HtmlSelect 控件	79
3.2.13	HtmlTextArea 控件	82
3.2.14	HtmlImage 控件	82

3.2.15	HtmlTable、HtmlTableRow 和 HtmlTableCell 控件	84
3.3	实训	88
3.4	习题	89
第 4 章	Web 服务器控件应用	90
4.1	Web 服务器控件概述	90
4.1.1	Web 服务器控件层次结构	90
4.1.2	Web 服务器控件的类型	91
4.1.3	Web 服务器控件的通用属性	92
4.1.4	通过编程设置 Web 服务器控件属性	93
4.2	Web 服务器控件使用方法详解	94
4.2.1	Label 和 Literal 控件	94
4.2.2	TextBox 控件	95
4.2.3	HyperLink 控件	97
4.2.4	Image 控件	99
4.2.5	Button、LinkButton 和 ImageButton 控件	101
4.2.6	RadioButton 和 RadioButtonList 控件	107
4.2.7	CheckBox 和 CheckBoxList 控件	110
4.2.8	ListBox 和 DropDownList 控件	113
4.2.9	Table、TableRow 和 TableCell 控件	118
4.2.10	Panel 和 Placeholder 控件	121
4.2.11	Xml 控件	122
4.2.12	AdRotator 控件	124
4.2.13	Calendar 控件	126
4.3	实训	129
4.4	习题	130
第 5 章	验证控件与用户控件	131
5.1	验证控件	131
5.1.1	验证控件概述	131
5.1.2	RequiredFieldValidator 控件	133
5.1.3	CompareValidator 控件	135
5.1.4	RangeValidator 控件	137
5.1.5	RegularExpressionValidator 控件	139
5.1.6	CustomValidator 控件	141
5.1.7	ValidationSummary 控件	145
5.2	用户控件	147
5.2.1	用户控件概述	147
5.2.2	创建用户控件	147
5.2.3	添加用户控件	148
5.2.4	动态加载用户控件	150

5.2.5	公开构成控件的属性	151
5.2.6	自定义用户控件的属性	152
5.3	实训	154
5.4	习题	154
第 6 章	ASP.NET 内置对象应用	155
6.1	ASP.NET 内置对象概述	155
6.1.1	理解类与对象	155
6.1.2	ASP.NET 内置对象	156
6.2	Page 对象	156
6.2.1	Web 窗体代码模型	157
6.2.2	Page 对象的属性	158
6.2.3	Page 对象的方法	159
6.2.4	Page 对象的事件	161
6.3	Response 对象	163
6.3.1	Response 对象概述	163
6.3.2	输出信息	164
6.3.3	输出文件	165
6.3.4	重定向网址	166
6.4	Request 对象	166
6.4.1	Request 对象概述	166
6.4.2	读取窗体变量	167
6.4.3	读取查询字符串变量	170
6.4.4	读取服务器变量	172
6.4.5	读取客户端浏览器功能信息	174
6.4.6	读取客户端 Cookie	176
6.5	Server 对象	179
6.5.1	Server 对象概述	179
6.5.2	执行其他 ASP.NET 网页	180
6.5.3	将流程控制转移到其他 ASP.NET 网页	181
6.5.4	将虚拟路径转换为物理文件路径	182
6.5.5	字符串的编码与解码	183
6.6	Session 对象	185
6.6.1	Session 对象概述	185
6.6.2	保存会话信息	186
6.6.3	强制结束会话	186
6.6.4	判断是否创建了新的会话	188
6.6.5	设置会话的有效期限	189
6.6.6	处理会话事件	191
6.7	Application 对象	192

6.7.1	Application 对象概述	192
6.7.2	保存应用程序状态	193
6.7.3	处理应用程序事件	194
6.7.4	Global.asax 文件	194
6.8	实训	197
6.9	习题	198
第 7 章	基于 ADO.NET 的数据访问	199
7.1	理解 ADO.NET	199
7.1.1	ADO.NET 结构	199
7.1.2	.NET Framework 数据提供程序	200
7.1.3	DataSet 对象模型	201
7.1.4	使用数据访问控件	202
7.2	创建数据连接	203
7.2.1	Connection 对象概述	203
7.2.2	连接 Access 数据库	204
7.2.3	连接 SQL Server 数据库	209
7.2.4	在服务器资源管理器中创建数据连接	211
7.3	执行 SQL 语句	214
7.3.1	Command 对象概述	214
7.3.2	使用 DataReader 对象读取数据	216
7.3.3	使用 Parameter 对象传递参数	219
7.3.4	使用 Command 对象执行 SQL 语句	222
7.3.5	使用 Command 对象调用存储过程	232
7.4	创建和使用数据集	233
7.4.1	使用 DataAdapter 对象访问数据	233
7.4.2	创建和使用 DataSet 对象	234
7.4.3	使用 DataTable 对象访问数据	237
7.4.4	使用 DataView 对象处理数据	241
7.5	实训	244
7.6	习题	244
第 8 章	数据访问服务器控件应用	246
8.1	Repeater 控件应用	246
8.1.1	Repeater 控件概述	246
8.1.2	使用 Repeater 控件显示数据	248
8.1.3	设置 Repeater 控件的模板	251
8.1.4	实现 Repeater 控件的分页显示	253
8.2	DataList 控件应用	255
8.2.1	DataList 控件概述	255
8.2.2	使用 DataList 控件显示数据	258

8.2.3	使用 DataList 控件显示选定项信息	260
8.2.4	实现 DataList 控件的分页显示功能	262
8.2.5	使用 DataList 控件编辑数据	263
8.3	DataGrid 控件应用	266
8.3.1	DataGrid 控件概述	266
8.3.2	DataGrid 控件中的列	269
8.3.3	使用 DataGrid 控件分页显示数据	270
8.3.4	使用 DataGrid 控件实现数据排序	271
8.3.5	在 DataGrid 控件中动态隐藏/显示某列	275
8.3.6	使用 DataGrid 控件实现主详细页	275
8.3.7	使用 DataGrid 控件更新记录	279
8.3.8	使用 DataGrid 控件删除记录	284
8.4	实训	287
8.5	习题	288
第 9 章	综合设计实例	289
9.1	网上调查系统	289
9.1.1	系统功能分析	289
9.1.2	数据库设计与实现	289
9.1.3	Web 窗体设计	290
9.2	网上留言系统	294
9.2.1	系统功能分析	294
9.2.2	数据库设计与实现	294
9.2.3	Web 窗体设计	295
9.3	会员管理系统	300
9.3.1	系统功能分析	300
9.3.2	数据库设计与实现	300
9.3.3	系统功能模板组成	300
9.3.4	Web 窗体设计	301
9.4	实训	312
9.5	习题	312

第 1 章 ASP.NET 基础知识

本章要点

- 理解 ASP.NET 的基本概念
- 配置 ASP.NET 运行环境配置
- 认识 Visual Studio .NET 开发工具

ASP.NET 是一个已编译的、基于 .NET 的环境，可以用 Visual Basic .NET 和 C#等与 .NET 兼容的编程语言开发 Web 应用程序。创建 ASP.NET 应用程序可以使用整个 .NET Framework，从而可以方便地利用这些技术的优点，例如托管的公共语言运行库环境、类型安全以及继承等。ASP.NET 可以无缝地与 Visual Studio .NET 可视化开发环境一起工作，这不仅使得 Web 开发更加方便，而且还能提供这些工具必须提供的所有优点，包括开发人员可以用来将服务器控件拖放到 Web 页的 GUI 和完全集成的调试支持。本章介绍 ASP.NET 的基础知识，主要包括 ASP.NET 概述、配置 ASP.NET 运行环境以及 Visual Studio .NET 集成开发环境。

1.1 ASP.NET 概述

ASP.NET 是 Microsoft 公司推出的新一代 Web 应用开发技术，它是建立在公共语言运行库上的编程框架，可以用于在服务器上生成功能强大的 Web 应用程序。从语法上说，ASP.NET 在很大程度上与 ASP 保持兼容，但它与 ASP 有着本质的区别，它提供了一种新的编程模型和结构，可以用于生成更安全、更稳定、可伸缩的 Web 应用程序。

1.1.1 ASP.NET 的工作机制

ASP.NET 是 Microsoft .NET 框架的一个组成部分，通过它可以充分利用公共语言运行库的功能来创建、部署和运行 Web 应用程序和分布式应用程序。ASP.NET 应用程序包括 Web 窗体和 XML Web 服务两种模式。本书主要讲述如何使用 ASP.NET 开发技术设计基于 Web 窗体的应用程序。

1. Web 窗体

Web 窗体也称为 Web 窗体页，本质上是一种可编程的 Web 页，其文件扩展名是.aspx，可以用作 Web 应用程序的用户界面。ASP.NET Web 窗体页在任何浏览器或客户端设备中向用户提供信息，并使用服务器端代码来实现应用程序逻辑。Web 窗体页输出几乎可以包含任何支持 HTTP 的语言，包括 HTML、XML、WML 和 ECMAScript (JScript、JavaScript)。

2. Web 窗体的执行流程

Web 窗体的执行流程可以描述如下。

- (1) 当用户在客户端 Web 浏览器的地址栏中输入一个 ASP.NET Web 窗体页的 URL 地

址并按〈Enter〉键时，通过网络向 Web 服务器发出一个 HTTP 请求。

(2) Web 服务器收到该请求后，根据文件扩展名.aspx 判断这是一个 ASP.NET Web 窗体页并定位该文件的位置，然后将其发送给 ASP.NET ISAPI 扩展 aspnet_isapi.dll 进行处理。

(3) aspnet_isapi.dll 将 ASP.NET 代码提交给公共语言运行库 CLR 进行处理。若先前未执行过这个程序，则由 CLR 进行编译并将执行结果写入 HTML 流；若先前已执行过这个程序，则直接执行编译好的代码并生成 HTML 内容。

3. Web 窗体的特点

Web 窗体页具有下列特点。

(1) 基于 Microsoft ASP.NET 技术。在该技术中，在服务器上运行的代码动态地生成到浏览器或客户端设备的 Web 页输出。

(2) 兼容所有浏览器或移动设备。Web 窗体页自动为样式、布局等功能呈现正确的、符合浏览器的 HTML。此外，还可以选择将 Web 窗体页设计为在特定浏览器（如 Microsoft Internet Explorer 5）上运行并利用多样式浏览器客户端的功能。

(3) 兼容 .NET 公共语言运行库所支持的任何语言，其中包括 Visual Basic .NET、Visual C#、Visual C++、JScript .NET 和 Visual J#。

(4) 基于 Microsoft .NET 框架生成。它提供了该框架的所有优点，包括托管环境、类型安全性和继承。

(5) 在 Visual Studio .NET 中快速应用程序开发（RAD）工具将受到强大的支持，该工具用于对窗体进行设计和编程。

(6) 可以使用为 Web 开发提供 RAD 功能的控件进行扩展，从而快速地创建多样式的用户界面。

(7) 可以添加用户创建的控件和第三方控件，具有很大的灵活性。

1.1.2 ASP.NET 的主要优点

ASP.NET 是统一的 Web 应用开发平台，用来提供开发人员生成企业级 Web 应用程序所需的服务。ASP.NET 的语法在很大程度上与 ASP 兼容，同时它还提供一种新的编程模型和结构，用于生成更安全、可伸缩和稳定的应用程序。与以前的 Web 开发模型相比，ASP.NET 具有许多重要的优点，主要包括以下几个方面。

(1) 增强了性能。ASP.NET 是在服务器上运行的编译好的公共语言运行库代码。与解释执行的 ASP 代码不同，ASP.NET 可以利用早期绑定、实时编译、本机优化和盒外缓存服务。这相当于在编写代码行之前便显著提高了性能。

(2) 支持可视化开发工具。ASP.NET 框架补充了 Visual Studio .NET 集成开发环境中的大量工具箱和设计器，在这个开发环境中可以方便地进行所见即所得的编辑、拖放服务器控件和自动部署。

(3) 灵活性强。由于 ASP.NET 基于公共语言运行库，因此 Web 应用程序开发人员可以利用整个平台的灵活性。.NET 框架类库、消息处理和数据访问解决方案都可以从 Web 无缝访问。由于 ASP.NET 与语言无关，所以可以选择最适合应用程序的语言，或跨多种语言分割应用程序。另外，公共语言运行库的交互性保证在迁移到 ASP.NET 时保留基于 COM 的开发中的现有投资。

(4) 简易性。ASP.NET 使执行常见任务变得容易, 从简单的窗体提交和客户端身份验证到部署和站点配置。例如, ASP.NET 页框架可以生成将应用程序逻辑与表示代码清楚分开的用户界面, 并在类似 Visual Basic 的简单窗体处理模型中处理事件。另外, 公共语言运行库利用托管代码服务(如自动引用计数和垃圾回收)简化了开发。

(5) 可管理性。ASP.NET 采用基于文本的分层配置系统, 简化了将设置应用于服务器环境和 Web 应用程序。由于配置信息是以纯文本形式存储的, 因此可以在没有本地管理工具帮助的情况下应用新设置。只需要将必要的文件复制到服务器, 就可以将 ASP.NET 框架应用程序部署到服务器。即使是在部署或替换运行的编译代码时, 也不需要重新启动服务器。

(6) 可缩放性和可用性。ASP.NET 在设计时考虑了可缩放性, 增加了专门用于在聚集环境和多处理器环境中提高性能的功能。另外, 进程受到 ASP.NET 运行库的密切监视和管理, 以便当进程行为不正常(泄漏、死锁)时, 可就地创建新进程, 以帮助保持应用程序始终可以用于处理请求。

(7) 自定义性和扩展性。ASP.NET 随附了一个设计周到的结构, 它使开发人员可以在适当的级别“插入”代码。实际上, 可以用自己编写的自定义组件扩展或替换 ASP.NET 运行库的任何子组件。

(8) 安全性。借助内置的 Windows 身份验证和基于每个应用程序的配置, 可以保证应用程序是安全的。

1.2 配置 ASP.NET 运行环境

1.2.1 ASP.NET 平台要求

在 Windows 2000 (Professional、Server 和 Advanced Server)、Windows XP Professional 以及 Windows Server 2003 系列产品上, 客户端和服务器应用程序都支持 ASP.NET。此外, 要开发 ASP.NET Web 应用程序, 还必须具备以下软件。

(1) 具有 Service Pack 2 的 Windows 2000 Server 或 Advanced Server、Windows XP Professional 或 64 位版本, 或 Windows Server 2003 系列产品之一。

(2) Internet 信息服务 IIS 5.0 或更高版本。

(3) 数据访问组件 MDAC 2.7 或更高版本。

(4) .NET Framework。

1.2.2 安装 IIS 服务器

IIS 是 Windows 平台上的 Web 服务, 其功能是在 Intranet 或 Internet 上发布信息。在 Windows 2000 Server、Windows XP Professional 和 Windows 2003 Server 平台上, IIS 的版本分别为 5.0、5.1 和 6.0。

下面以在 Windows 2000 Server 中安装和配置 IIS 5.0 为例来加以说明。

(1) 在 Windows 2000 中, 选择“开始”→“设置”→“控制面板”命令。

(2) 在“控制面板”窗口中, 双击“添加/删除程序”图标。

(3) 在“添加/删除程序”窗口中, 单击“添加/删除 Windows 组件”, 如图 1-1 所示。

(4) 在如图 1-2 所示的“Windows 组件向导”对话框中,选中“Internet 信息服务 (IIS)”组件,然后单击【下一步】按钮,并根据向导的提示进行操作,直至完成安装。

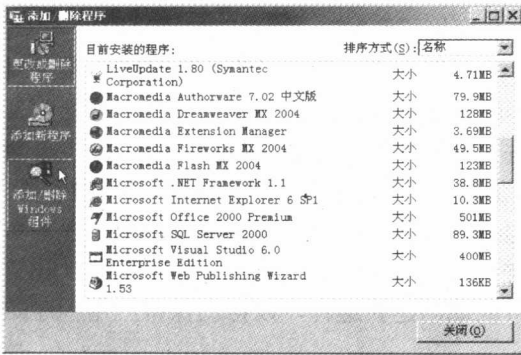


图 1-1 “添加/删除程序”窗口

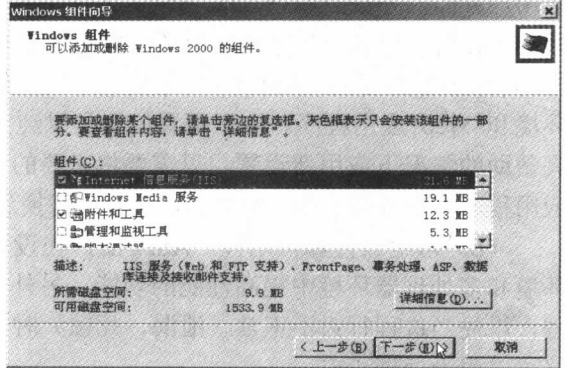


图 1-2 “Windows 组件向导”对话框

完成安装后,在 IE 浏览器地址栏中输入 URL 地址 `http://localhost` 进行测试。如果已经正确地安装了 IIS 5.0,并且在计算机上正确地配置了 Web 站点,则会在 IE 浏览器窗口中看到如图 1-3 所示的内容。

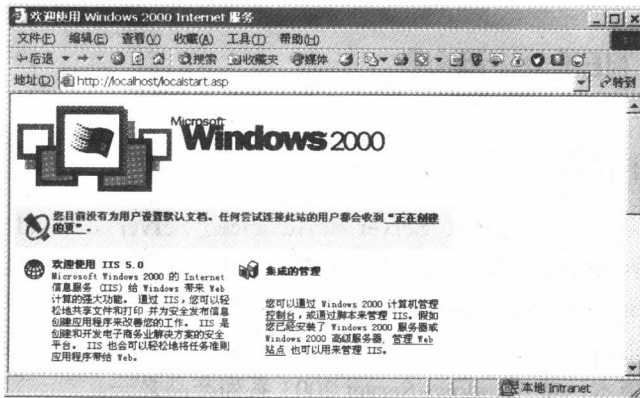


图 1-3 在 IE 浏览器中测试 IIS 5.0

1.2.3 创建虚拟目录

当在 Windows 2000 Server 中安装 IIS 5.0 时,将会创建一个默认的 Web 站点,可以通过在该站点上的主目录下创建网页来发布信息。默认 Web 站点的主目录为 `\inetpub\wwwroot`,也可以通过根据需要更改主目录的位置。如果要从主目录之外的文件夹发布信息,则应当在 Web 站点上创建虚拟目录。

1. 什么是虚拟目录

虚拟目录是指在物理上未包含在站点主目录下的特定文件夹,但客户浏览器却将其视为包含在主目录下的目录。虚拟目录与一个实际物理目录相对应,这个实际物理目录既可以是本地计算机的某个目录,也可以是远程计算机上的某个共享目录。

虚拟目录具有别名，这个别名映射到 Web 内容所在的实际物理目录，Web 浏览器通过别名来访问此目录。别名与实际文件夹名称可以相同，也可以不相同。别名通常要比目录的路径名短，更便于用户输入。使用别名更为安全，因为用户不知道文件是否真的存在于服务器上，所以无法使用这些信息来修改文件。

2. 创建虚拟目录

在 Windows 2000 Server 中，可以使用 Internet 信息服务管理单元在 Web 站点中创建虚拟目录，操作步骤如下。

(1) 选择“开始”→“程序”→“管理工具”→“Internet 服务管理器”命令。

(2) 在 Internet 信息服务管理单元中，用鼠标右键单击要添加虚拟目录的 Web 站点，然后从弹出式菜单中选择“新建”→“虚拟目录”命令，如图 1-4 所示。

(3) 在新建虚拟目录向导的欢迎页上，单击【下一步】按钮，如图 1-5 所示。

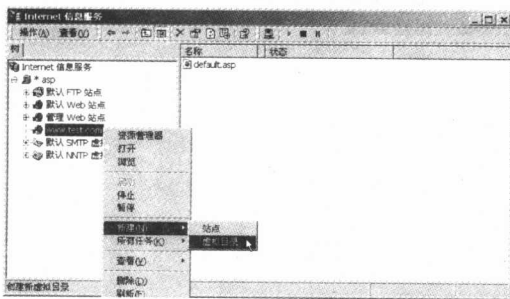


图 1-4 在 Web 站点中新建虚拟目录

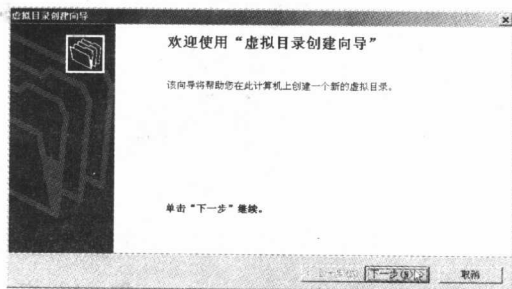


图 1-5 新建虚拟目录向导的欢迎页

(4) 在“虚拟目录别名”页上，输入虚拟目录的别名，然后单击【下一步】按钮，如图 1-6 所示。

(5) 在“Web 站点内容目录”页上，输入与虚拟目录相对应的物理目录的路径，或者单击【浏览】按钮来定位实际的物理目录，然后单击【下一步】按钮，如图 1-7 所示。

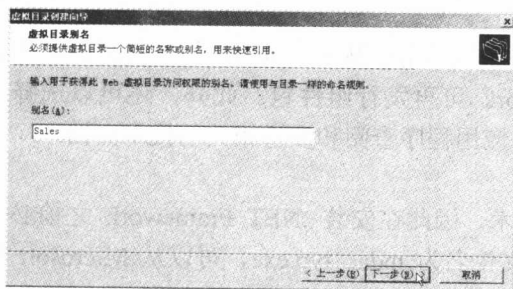


图 1-6 指定虚拟目录别名

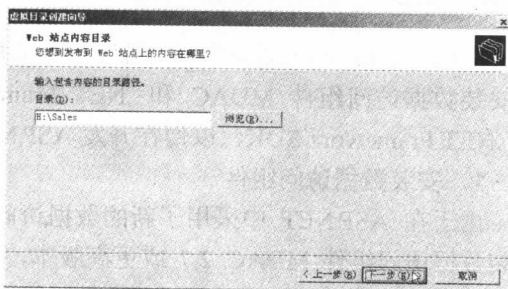


图 1-7 指定虚拟目录相对应的物理目录的路径

说明：如果指定了位于远程计算机的某个共享目录（例如\\Server\Share），还必须指定访问此共享目录的用户账号和密码，此时创建的是远程虚拟目录。

(6) 在“访问权限”页上，通过单击相应的复选框设置对虚拟目录的访问权限（默认情况下“读取”和“运行脚本”被选中），然后单击【下一步】按钮，如图 1-8 所示。

(7) 完成虚拟目录配置后，单击【完成】按钮，如图 1-9 所示。

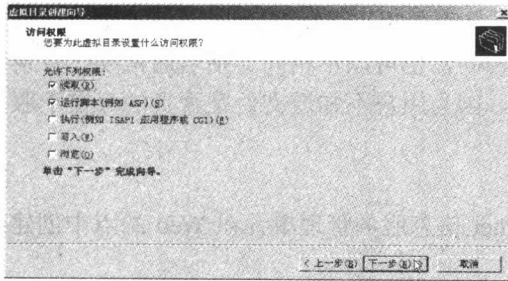


图 1-8 设置虚拟目录的访问权限

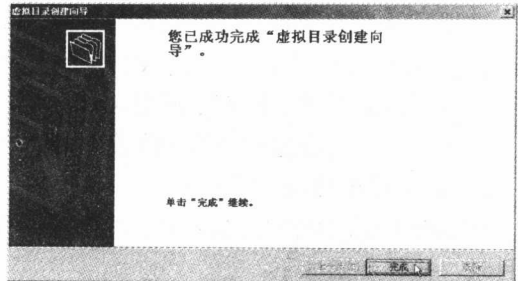


图 1-9 完成虚拟目录创建

此时，新创建的虚拟目录出现在 Internet 服务管理器中，如图 1-10 所示。

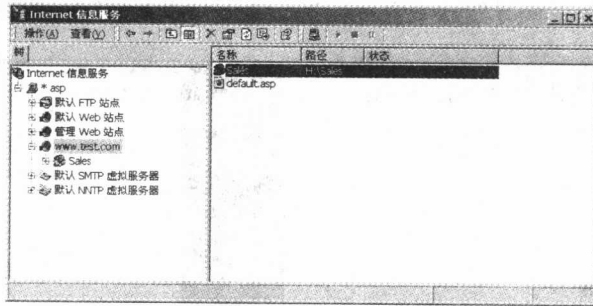


图 1-10 新创建的虚拟目录

在创建虚拟目录的过程中，已经对虚拟目录的别名、与其对应的物理目录路径、访问权限等属性进行了设置。若要对已有虚拟目录的配置进行修改，可在 Internet 信息管理单元中右键单击该虚拟目录，选择“属性”命令，打开虚拟目录属性对话框，然后对所选虚拟目录的别名、物理目录路径以及访问权限等属性重新进行设置。

1.2.4 安装 .NET Framework

要构建 ASP.NET 运行环境，除了安装和配置 IIS、创建 Web 站点和虚拟目录之外，还必须安装数据访问组件 MDAC 和 .NET Framework 可再发行组件包。此外，还可以选择安装 .NET Framework SDK，以便在开发 ASP.NET 应用程序查阅和参考相关的技术文档。

1. 安装数据访问组件

由于在 ASP.NET 中采用了新的数据访问技术，因此在安装 .NET Framework 之前必须安装数据访问组件 MDAC 2.7 或更高版本，其文件名为 mdac_typ.exe，可以从 Microsoft 的网站上下下载该数据访问组件并进行安装。

2. 安装 NET .Framework 可再发行组件包

要在 Web 服务器上运行 ASP.NET 应用程序，必须首先安装 .NET Framework 可再发行组件包，其文件名为 dotnetfx.exe，可以从 Microsoft 的 Web 站点上下下载该组件并进行安装。

在该组件的安装过程中，安装程序首先对压缩包执行解压缩，然后显示“许可协议”对话框，在此单击【同意】按钮，然后单击【安装】按钮；接着安装程序开始收集所需信息，然后依次执行复制新文件、写系统注册表值、注册 ASP.NET、移除备份文件等操作，完成安