



ASP.NET

动态网站开发案例教程

陈学平 主编



免费提供电子教案

<http://www.cmpedu.com>



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

21 世纪高职高专规划教材系列

ASP.NET 动态网站开发案例教程

主 编 陈学平

参 编 刘宝锺 左晓萍



机械工业出版社

本书主要包括：ASP.NET 动态网站的开发环境、数据库设计及操作、ASP.NET 动态网站建设中 Access/SQL Server 数据库的基本操作及 ASP.NET 动态网站建设实例。

书中详细介绍了通过 Dreamweaver 的可视化设计环境结合动态数据库，开发 ASP.NET 动态网站的知识 and 技巧。本书前 4 章对 ASP.NET 数据库动态网站的运行环境涉及的各个方面进行了详细介绍，以便读者在第 5~9 章的 ASP.NET 动态网站案例部分的学习中能轻松上手。

本书可作为高职高专院校计算机相关专业的学生学习 ASP.NET 动态网站的教材，也适合有一定网页制作经验的普通读者阅读。

本书配套授课电子课件，需要的教师可登录 www.cmpedu.com 免费注册、审核通过后下载，或联系编辑索取（QQ：81922385，电话：010-88379739）。

图书在版编目（CIP）数据

ASP.NET 动态网站开发案例教程 / 陈学平主编. —北京：机械工业出版社，2010

21 世纪高职高专规划教材系列

ISBN 978-7-111-32832-2

I. ①A… II. ①陈… III. ①主页制作—程序设计—高等学校：技术学校—教材 IV. ①TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 254240 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

责任编辑：鹿 征

责任印制：乔 宇

三河市国英印务有限公司印刷

2011 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·16.75 印张·413 千字

0001—3000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-32832-2

定价：29.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心：(010) 88361066

门户网：<http://www.cmpbook.com>

销售一部：(010) 68326294

教材网：<http://www.cmpedu.com>

销售二部：(010) 88379649

读者服务部：(010) 68993821

封面无防伪标均为盗版

前 言

目前,很多读者都希望能够快速掌握 ASP.NET 动态网站的相关知识和开发技巧。鉴于此,编者结合自己长期的一线教学和网站建设的实践经验编写了本书,本书详尽地介绍了通过 Dreamweaver CS3 设计 ASP.NET 动态数据库网站的知识 and 技巧。

1. 本书的编写思路

ASP.NET 动态网站的开发有两种方法:一种是通过程序员编写 ASP.NET 源代码程序来实现 ASP.NET 动态网站的功能;另一种是通过网页制作软件 Dreamweaver 的可视化设计环境来开发 ASP.NET 动态网站。对于大多数读者来说,编写 ASP.NET 源代码程序有一定难度,而通过可视化设计环境来开发 ASP.NET 动态网站则较为容易。本书的编写思路是采用“Dreamweaver 可视化的设计环境 + 少许的源代码 + Access 数据库”来完成 ASP.NET 动态网站的开发。

2. 本书的特点

1) 本书最突出的特点是编写思路新颖、采用 Dreamweaver 可视化的设计环境为开发平台,结合 Access /SQL Server 数据库和一定的源代码来完成 ASP.NET 动态网站的开发。这是普通读者能够快速掌握网站建设的最切实有效的方式。全书通俗易懂,可以让读者轻松上手。

2) 本书使用了大量的图例,配置操作步骤的详细讲解,读者可以直观地学习。

3) 读者可以通过本书的学习举一反三地设计出其他类型的 ASP.NET 动态数据库网站,如社交网站、招聘求职网站,这些网站与本书介绍的网站只是数据库不同,网站界面不同,但设计技巧是相同的。

3. 本书的主要内容

本书主要包括: ASP.NET 动态网站的开发环境、数据库设计及操作、ASP.NET 动态网站建设中 Access/SQL Server 数据库的基本操作及 ASP.NET 动态网站建设实例。

本书前 4 章对 ASP.NET 数据库动态网站的运行环境涉及的各个方面进行了详细介绍,以便读者在第 5~9 章的 ASP.NET 动态网站案例部分的学习中能轻松上手。

4. 学习本书后,要求读者掌握以下知识和技能

1) 能够掌握安装配置 ASP.NET 运行环境的方法。

2) 能够掌握 Access 数据库的创建方法,掌握 Access 数据库添加数据表的方法,掌握 Access 数据库表的操作方法。

3) 能够熟练掌握 SQL Server 数据库的创建方法,掌握在 SQL Server 中创建数据表的方法,掌握 SQL Server 数据库的操作方法。

4) 能够熟练配置 ASP.NET 动态网站的服务器建设与测试环境,这是学习动态网站的基础。

5) 能够掌握 Access/SQL Server 数据库动态网站的建设技巧,能够掌握用 Dreamweaver

CS3 可视化的设计环境+少许代码开发 ASP.NET 动态网站的技巧，能够掌握用 Dreamweaver CS3 可视化的设计环境开发留言本、博客、网站论坛、新闻系统等功能的设计技巧，能够举一反三地设计出完整的 ASP.NET 动态网站。

本书由重庆电子工程职业学院陈学平主编，重庆电子工程职业学院刘宝锺、重庆行知技师学院左晓萍参加编写。具体分工为：陈学平编写第 2~8 章，刘宝锺编写第 9 章，左晓萍编写第 1 章。

由于笔者水平所限，书中难免存在疏漏之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

目 录

前言

第 1 章 初步认识 ASP.NET 的设计

界面 1

1.1 ASP.NET 的基本概念及开发工具 1

1.2 Dreamweaver CS3 中 ASP.NET 的设计界面 2

1.3 编码和可视化设计结合制作网页 5

1.4 网页中的常见元素 5

1.4.1 文本 5

1.4.2 图像和动画 6

1.4.3 声音和视频 6

1.4.4 超级链接 6

1.4.5 表格 6

1.4.6 表单 7

1.4.7 导航栏 7

1.4.8 其他常见元素 7

小结 7

思考与练习 7

第 2 章 数据库设计 8

2.1 关系型数据库简介 8

2.2 Access 2003 数据库的设计 9

2.2.1 创建数据库 9

2.2.2 设计数据库 9

2.3 安装 SQL Server 数据库服务器 12

2.3.1 对硬件的最低要求 12

2.3.2 SQL Server 2005 的安装 13

2.4 SQL Server 数据库及其操作 24

2.4.1 新建数据库 25

2.4.2 SQL Server 的数据类型 27

2.4.3 创建数据表 30

2.4.4 对 SQL Server 数据表的操作 31

2.5 将 Access 数据库移植到 SQL Server 数据库 33

2.6 SQL Server 数据库的备份与还原 36

小结 39

思考与练习 39

第 3 章 ASP.NET 网站开发环境 40

3.1 安装 ASP.NET 的执行环境 40

3.1.1 安装配置 IIS 40

3.1.2 安装 MDAC 组件 50

3.1.3 安装 .NET Framework 51

3.2 ASP.NET 动态网站的开发工具 52

小结 53

思考与练习 54

第 4 章 ASP.NET 网站站点的建立与编辑 55

4.1 案例网站本地站点的定义 55

4.1.1 在本地硬盘定义案例站点文件 55

4.1.2 在 Dreamweaver CS3 中定义案例网站本地站点 55

4.2 在 IIS 中配置站点 59

4.3 DSN 连接的创建 60

4.4 部署 DreamweaverCtrls.dll 控件 62

小结 63

思考与练习 64

第 5 章 ASP.NET 留言系统的设计 65

5.1 ASP.NET 留言网站的创建及配置 65

5.1.1 ASP.NET 留言网站的创建及 IIS 配置 65

5.1.2 设计 ASP.NET 留言数据库 67

5.1.3 在 ODBC 中建立数据库的连接 70

5.1.4 在 Dreamweaver CS3 中建立数据库的连接	71	7.7 论坛回复主题的设计	170
5.2 ASP.NET 留言系统页面设计	74	小结	172
5.2.1 留言系统首页的制作	74	思考与练习	172
5.2.2 发表新留言页的制作	92	第 8 章 ASP.NET 网站综合系统的设计技巧	173
5.2.3 管理员登录页的制作	104	8.1 网站模板设计	173
5.2.4 留言回复页的制作	110	8.1.1 Dreamweaver CS3 模板的概念	173
5.2.5 编辑留言页的制作	114	8.1.2 定义模板区域	174
5.2.6 上传留言系统程序	118	8.1.3 创建 Dreamweaver CS3 模板	174
小结	120	8.1.4 创建可编辑区域	174
思考与练习	120	8.1.5 编辑和更新模板	175
第 6 章 博客设计	121	8.1.6 案例网站“TS 商务购物”的模板设计	175
6.1 页面组成	121	8.2 网站首页设计	184
6.2 数据库的创建	121	8.2.1 系统功能及设计	184
6.3 制作页面文件	123	8.2.2 数据库的设计	184
6.3.1 连接数据库文件	123	8.2.3 用户登录窗口的设计	188
6.3.2 用户注册页面的设计	125	8.2.4 首页新闻显示的设计	190
6.3.3 用户登录页面的设计	127	8.3 网站用户登录成功页面的设计	195
6.3.4 日记本主页面的设计	129	8.3.1 用户登录成功的界面设计	195
6.3.5 编写网络日记	137	8.3.2 用户登录行为的设计	196
6.3.6 网络日记显示	141	8.3.3 用户登录保护及登录名的保存	201
6.3.7 日记评论	142	8.4 网站用户登录失败页面的设计	203
6.3.8 修改日记的设计	145	8.5 用户注册页面的设计	204
6.3.9 修改用户资料的设计	147	8.5.1 首页的注册链接设计	204
小结	149	8.5.2 创建会员注册页面	205
思考与练习	149	8.5.3 插入记录服务器行为	205
第 7 章 简单论坛的设计	150	8.5.4 检验用户注册行为的正确性	206
7.1 论坛测试环境的配置	150	8.5.5 会员修改个人资料	207
7.1.1 测试服务器的安装及配置	150	8.5.6 会员密码管理	211
7.1.2 ODBC 数据源的配置	151	8.6 新闻二级页面设计	214
7.1.3 在 Dreamweaver CS3 中配置站点	153	8.6.1 首页新闻标题链接的二级新闻页面的设计	214
7.1.4 建立数据源的连接	154	8.6.2 首页更多新闻链接的二级页面的设计	217
7.1.5 部署文件	158	小结	219
7.2 论坛登录页面的设计	158		
7.3 登录表单行为的检验	160		
7.4 论坛首页的设计	162		
7.5 论坛浏览页面的设计	165		
7.6 发表新主题页面的设计	169		

思考与练习	219	9.3.1 后台管理登录页面	231
第9章 新闻发布系统设计		9.3.2 后台管理框架页面	235
(选修内容)	221	9.3.3 管理欢迎页面	238
9.1 系统分析	221	9.3.4 添加新闻分类页面	239
9.1.1 系统功能分析	221	9.3.5 新闻分类管理页面	242
9.1.2 数据库设计	222	9.3.6 新闻管理页面	244
9.1.3 开发环境配置	222	9.3.7 添加新闻页面	247
9.2 前台页面设计	223	9.3.8 新闻编辑页面	251
9.2.1 新闻首页设计	223	9.3.9 新闻审核页面	255
9.2.2 分类新闻列表	226	小结	259
9.2.3 新闻浏览页面	229	思考与练习	259
9.3 后台页面设计	231	参考文献	260

第1章 初步认识 ASP.NET 的设计界面

导读

本章主要介绍 ASP.NET 的一些基本概念, Dreamweaver CS3 的功能界面及菜单命令; 初步介绍 Dreamweaver CS3 中 ASP.NET 的设计界面, 以及网页构成的要素。

学习目标

- 了解 ASP.NET 的概念
- 了解 ASP.NET 的开发工具
- 初步了解 Dreamweaver CS3 中 ASP.NET 的设计界面
- 掌握网页构成的要素

1.1 ASP.NET 的基本概念及开发工具

ASP.NET 是基于 .NET 平台而存在的, 相对于 ASP 而言, ASP.NET 具有更加完善的开发工具。可以采用 Visual Studio 开发环境来开发 ASP.NET 应用程序。Visual Studio 从流行的 2005 版发展到了现在的 Visual Studio 2010 版, 编程的环境可以是 C#, 也可以是 VB.NET。除了使用 Visual Studio 完整版外, 还可以使用 Visual Web Developer Express Edition 速成版来开发 ASP.NET 应用程序 (包括 2005、2008、2010 版)。但这只是提供了程序的开发平台和开发工具, 为了实现 ASP.NET 程序, 还需要动态数据库的支持, 可以采用 SQL Server 2005/2008, 也可以采用 Access 2003 数据库作为后台来开发 ASP.NET 应用程序。

首先简要介绍 Visual Web Developer Express Edition 速成版的开发环境。

Visual Web Developer Express Edition 速成版的开发环境如图 1-1 所示。



图 1-1 Visual Web Developer Express Edition 速成版开发环境

Visual Web Developer Express Edition 速成版开发环境为开发人员提供了诸多控件，使用这些控件能够实现 ASP.NET 程序的设计。在设计程序时可以直接将内置的控件拖出来，进行数据库连接，即可实现 ASP.NET 程序的设计。

☞说明：

Visual Web Developer Express Edition 速成版开发环境还需要一定的程序语言基础，读者需要了解和掌握 C#语法和 VB.NET 语法。因此，可以使用 Dreamweaver 来进行开发，我们选择的版本是 Dreamweaver CS3，该软件可以开发出功能强大的 ASP.NET 程序，本书的全部实例都是基于这一平台进行开发的。

采用 Dreamweaver CS3 的开发环境如图 1-2 所示。

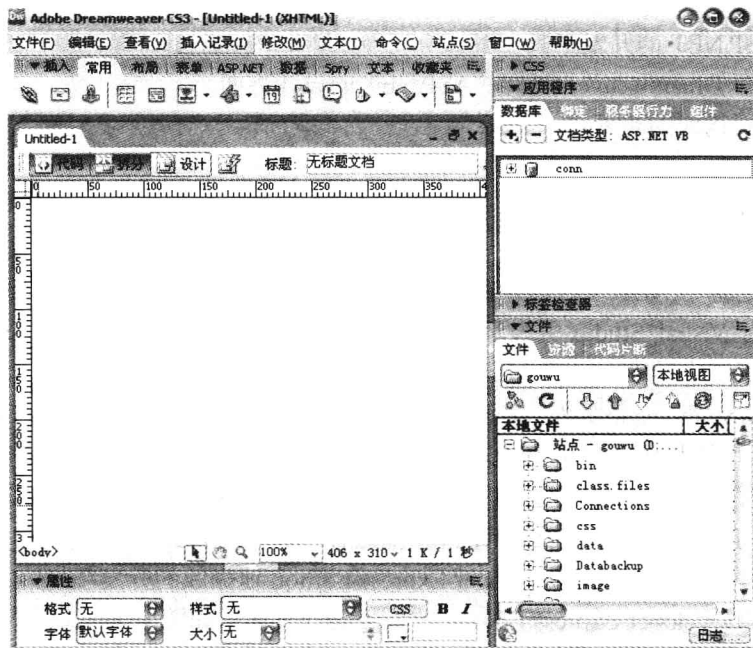


图 1-2 Dreamweaver CS3 的开发环境

1.2 Dreamweaver CS3 中 ASP.NET 的设计界面

- 1) 首先从“开始”菜单的“程序”项中找到“Dreamweaver CS3”，并启动这个程序。
- 2) 选择“文件”→“新建”，弹出“新建文档”对话框，如图 1-3 所示。

在图 1-3 中选择 ASP.NET VB，单击“创建”按钮即可建立一个 ASP.NET VB 空白页面。

☞说明：

图 1-3 中 ASP.NET C#和 ASP.NET VB 都是 ASP.NET 的脚本语言，在本书中这两种脚本语言都有详细的案例。

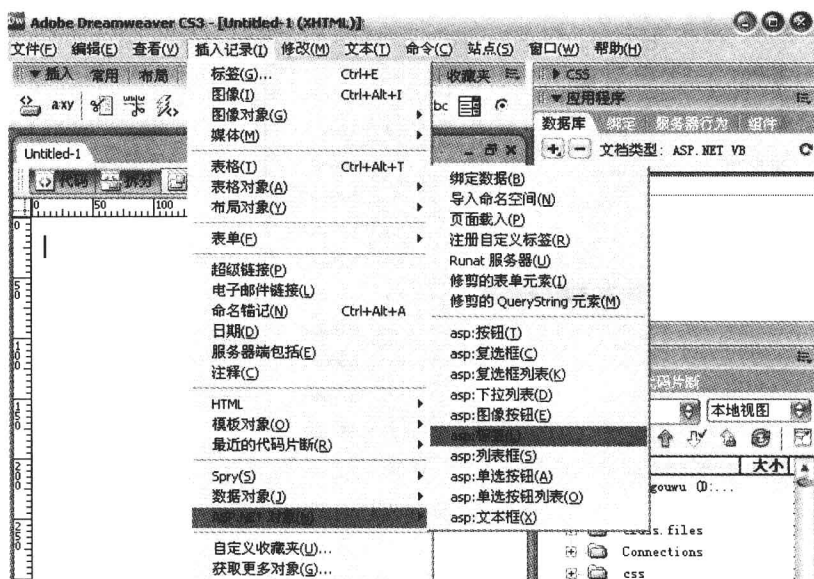


图 1-5 “插入记录”菜单的“ASP.NET 对象”功能子菜单

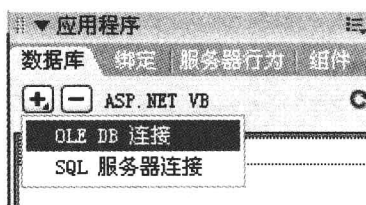


图 1-6 “数据库”面板

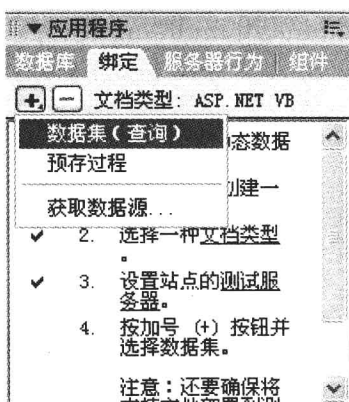


图 1-7 “绑定”面板

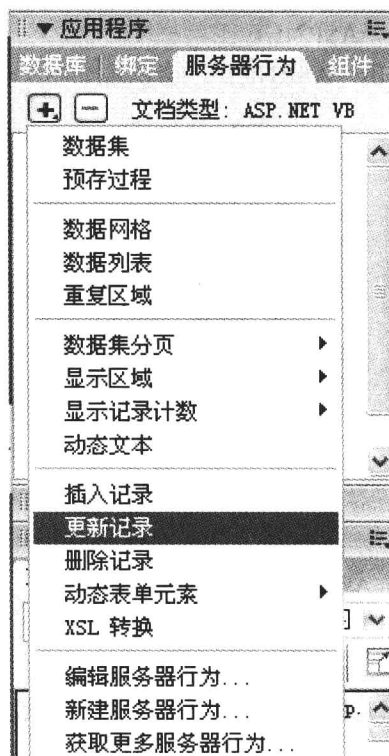


图 1-8 “服务器行为”面板

其他功能菜单及命令这里不再多述，在后面的实际操作案例中会分别进行介绍。

1.3 编码和可视化设计结合制作网页

编码和可视化工具结合是一种比较成熟的网页制作方式。具体过程是：一般的网页元素通过可视化工具编辑制作，一些特殊的网页效果通过插入代码生成。这种方式效率高，调试方便，而且可以实现丰富的网页效果，但要求设计人员既要熟悉 HTML 语言，又能运用可视化工具。

除了这种网页设计制作方式外，还可以通过修改已有的网页代码生成自己的网页。在网页编辑制作过程中具体采用何种方式要根据个人的具体情况而定，没必要拘泥于某种固定的模式。

1.4 网页中的常见元素

在初次设计网页之前，首先应该认识一下构成网页的基本元素。只有这样，才能在设计中得心应手，根据需要合理地组织和安排网页内容。

图 1-9 所示是一个站点的首页，其中包含了常见的网页元素，如：文本、图像和动画、声音和视频、超级链接、表格、交互式表单以及导航栏等。下面详细介绍网页中包含的常见元素及其在网页中的作用。



图 1-9 包含各种元素的主页

1.4.1 文本

文本一直是最重要的信息载体与交流工具，网页中的信息也以文本为主。与图像相比，文字虽然不如图像那样能够很快引起浏览者的注意，但却能准确地表达信息的内容和含义。为了克服文字固有的缺点，人们赋予了网页中文本更多的属性，如字体、字号、颜色、底纹和边框等，通过不同格式的区别，突出显示重要的内容。此外，用户还可以在网页中设计各种各样的文字列表来清晰表达一系列项目。这些功能都给网页中的文本赋予了新的生命力。

1.4.2 图像和动画

图像在网页中具有提供信息、展示作品、装饰网页、表达个人情调和风格的作用。用户可以在网页中使用 GIF、JPEG (JPG)、PNG 三种图像格式，其中使用最广泛的是 GIF 和 JPEG 两种格式。

☞说明：

当用户使用所见即所得的网页设计软件，在网页上添加其他非 GIF，JPEG，或 PNG 格式的图片并保存时，这些软件通常会自动将少于 8 位颜色的图片转化为 GIF 格式，或将多于 8 位颜色的图片转化为 JPEG 格式。

在网页中为了更有效地吸引浏览者的注意，许多网站的广告都做成了动画形式。图 1-9 中的“无限情缘”就是一个动画广告。

1.4.3 声音和视频

声音是多媒体网页的一个重要组成部分。当前存在着一些不同类型的声音文件和格式，也有不同的方法将这些声音添加到 Web 页中。在决定添加声音之前，需要考虑的因素包括其用途、格式、文件大小、声音品质和浏览器差别等。不同浏览器对于声音文件的处理方法是不同的，彼此之间很可能不兼容。

用于网络的声音文件的格式非常多，常用的有 MIDI、WAV、MP3 和 AIF 等。设计者在使用这些格式的文件时，需要加以区别。很多浏览器不要插件也可以支持 MIDI、WAV 和 AIF 格式的文件，而 MP3 和 RM 格式的声音文件则需要专门的浏览器播放。

一般来说，不要使用声音文件作为背景音乐，那样会影响网页下载的速度。可以在网页中添加一个打开声音文件的链接，让音乐播放变得可以控制。

视频文件的格式也非常多，常见的有 Realplay、MPEG、AVI 和 DivX 等。视频文件的采用让网页变得精彩而有动感。

1.4.4 超级链接

超级链接技术可以说是互联网流行起来的最主要的原因。它是从一个网页指向另一个目的端的链接。这个目的端通常是另一个网页，但也可以是一幅图片、一个电子邮件地址、一个文件、一个程序或者是本网页中的其他位置。其热点通常是文本、图片或图片中的区域，也可以是一些不可见的程序脚本。

当浏览者单击超级链接时，其目的端将显示在 Web 浏览器上，并根据目的端的类型以不同方式打开。例如，当指向一个 AVI 文件的超级链接被单击后，该文件将在媒体播放软件中打开；如果单击的是指向一个网页的超级链接，则该网页将显示在 Web 浏览器上。

在图 1-9 中，加下划线的文字，就是已经建立了超链接的文本。

1.4.5 表格

在网页中表格用来控制网页中信息的布局方式。这包括两方面：一是使用行和列的形式来布局文本和图像以及其他的列表化数据；二是可以使用表格来精确控制各种网页元素在网

页中出现的位置。图 1-9 中的“特色栏目”，就运用了表格进行布局定位的。

1.4.6 表单

使用超级链接，浏览者和 Web 站点便建立起了一种简单的交互关系。网页中的表单通常用来接受用户在浏览器端的输入，然后将这些信息发送到用户设置的目标端。这个目标可以是文本文件、Web 页或电子邮件，也可以是服务器端的应用程序。表单一般用来收集联系信息、接受用户要求、获得反馈意见、设置来宾签名簿、让浏览者注册为会员并以会员的身份登录站点等。

表单由不同功能的表单域组成，最简单的表单也要包含一个输入区域和一个提交按钮。站点浏览者填写表单的方式通常是输入文本，选中单选按钮或复选框，以及从下拉列表框中选择选项等。

根据表单功能与处理方式的不同，通常可以将表单分为用户反馈表单、留言簿表单、搜索表单和用户注册表单等类型。

图 1-9 中右上角的“手机参与”就是一个手机号的提交表单。

1.4.7 导航栏

导航栏是用户在规划好站点结构，开始设计主页时必须考虑的一项内容。导航栏的作用就是引导浏览者游历站点。事实上，导航栏就是一组超级链接，这组超级链接的目标就是本站点的主页以及其他重要网页。在设计站点中的各个网页时，可以在站点的每个网页上显示一个导航栏，这样，浏览者就可以既快又容易地转向站点的其他网页。

一般情况下，导航栏应放在网页中较引人注目的位置，通常是在网页的顶部或一侧。导航栏既可以是文本链接，也可以是一些图形按钮。图 1-9 中的导航栏就是一组文本链接。

1.4.8 其他常见元素

网页中除了以上几种最基本的元素之外，还有一些其他的常用元素，包括悬停按钮、Java 特效、ActiveX 特效等。它们不仅能点缀网页，使网页更活泼有趣，而且在网上娱乐、电子商务等方面也有着不可忽视的作用。

小结

本章主要介绍了 ASP.NET 的开发环境、Dreamweaver CS3 中 ASP.NET 的设计界面，以及网页中的常见元素。网页构成的元素包括文本、图像、表单、链接、视频、音频等。

思考与练习

1. ASP.NET 的开发环境有哪些？
2. 网页构成有哪些元素？

3. 上机操作：上机分别建立 ASP.NET 和 ASP 的空白页面，然后比较一下它们之间的区别。

第2章 数据库设计

导读

本章主要介绍 Access 数据库的操作，重点介绍 Access 数据库的建立和数据库表的建立和操作。同时还介绍了 SQL Server 2005 数据库的安装，SQL Server 2005 数据库的创建方法，将 Access 数据库移植到 SQL Server 数据库以及 SQL Server 数据库的备份与还原等重要知识。

学习目标

- Access 数据库的创建。
- Access 数据库表的创建及操作。
- 掌握安装数据库服务器的方法。
- 掌握通过 SQL Server 创建数据库的方法。
- 掌握 SQL Server 的数据类型。
- 掌握在 SQL Server 中创建数据表的方法。
- 能够将 Access 数据库移植到 SQL Server 数据库。
- 能够将 SQL Server 数据库进行备份与还原。

2.1 关系型数据库简介

在介绍数据库之前，先介绍关系型数据库的概念。

在关系型数据库中，数据以行和列的形式存储。这一系列的行和列构成表，一组表便组成了数据库。

在关系型数据库中，各数据项之间用关系来组织。关系是表之间的一种连接。通过关系，设计者可以灵活地表示和操纵数据，用户也可以方便地用查询（Query）来检索数据库中的数据。一个 Query 是一个用于指定数据库中行和列的 select 语句。

关系型数据库通常包含客户端应用程序（Client）、数据库服务器（Server）和数据库（Database）。

在客户机上，除了标准的计算机硬件外，还要安装操作系统、用户界面、网络适配器和驱动器、数据库访问工具和应用程序。在服务器上，除了操作系统和网络适配器以及驱动器外，还要安装数据库管理系统、容错装置、网络和数据库管理工具等，数据库服务器是数据库的一个载体。

客户机和服务器是松散耦合的系统，它们之间的相互作用是通过一个信息传递机制来实现的，即一个服务请求和响应的传递机制。一个服务器可以同时为许多客户机服务，并负责管理对共享资源的访问。多个客户机和一个服务器之间存在一种“多对一”的关系。一般都是从客户先提出一个服务请求而开始对话，服务器总是被动地等待来自客户的请求；另一方

面，一个客户应用软件可以向多个服务器提出请求，甚至可以并行地提出这些请求。服务器为了响应来自客户的初始请求，也可以向其他服务器发出第二次请求，这时发出请求的服务器本身也成了客户。

目前比较流行的大、中型关系型数据库有 IBM DB2、Oracle、SQL Server、SyBase、Informix 等，常用的小型数据库有 Access、Paradox、Foxpro 等，个人用户比较常用的主要是基于中、小型数据库 MS SQL Server 和 Access。

2.2 Access 2003 数据库的设计

2.2.1 创建数据库

创建新数据库的步骤如下。

1) 安装 Microsoft Office 后，可以从“开始”菜单的“程序”中启动 Access，如图 2-1 所示。

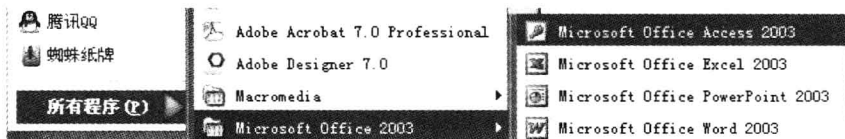


图 2-1 启动 Access

2) 启动 Access 后，单击“文件”菜单下的“新建...”命令，在任务窗格处会出现新建项目列表。

3) 选择“空数据库”命令，建立一个新的数据库。在弹出的“保存”对话框中选择数据库存放的位置。

2.2.2 设计数据库

1. 设计数据库表

一个 Access 数据库可以包含多个数据表，而数据表就是存放数据的地方。向数据库中输入数据，其实是在向每一个数据表中输入数据。

关于数据表也要明确几个概念，即字段、记录 and 值。在数据库中，对表的行和列都有特殊的叫法，每一列叫做一个“字段”。每个字段中包含某一专题的信息。就像图 2-2 所示的“liuy”数据表中，“name”、“liuy”都是表中所有行共有的属性，所以把这些列称为“留言人”字段和“留言内容”字段。表中的每一行叫做一个“记录”，每一个记录包含这行中的所有信息，就像在“留言”数据表中每一条留言的全部信息，但记录在数据库中并没有专门的记录名，常常用它所在的行数表示这是第几个记录。在数据库中存放在表行列交叉处的数据叫做“值”，它是数据库中最基本的存储单元，它的位置要由这个表中的记录和字段来定义。在“liuy”的表中就可以看到第一个记录与“name”字段交叉处的值就是“陈学平”。“陈冰”所在的记录和“id”的这个字段交叉位置上的“值”就是“2”，如图 2-2 所示。