



动漫游戏设计丛书



ASP.NET

手机网络

房晓溪 编著

设计教程



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

动漫游戏设计丛书

ASP.NET 手机网络设计教程

房晓溪 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书主要针对目前流行的移动设备进行应用开发,其中包括移动设备上广泛应用的软件:移动网站开发、图片、多媒体、MMS 和游戏的开发功能。为了符合不同技术人员的需要,本书涉及的技术有 WAP/ASP.NET、.NET Compact Framework 等。

本书详细介绍了.NET 如何进行移动 Web 开发,主要介绍了在支持 Windows Mobile 平台的移动智能设备、手机等平台上如何使用.NET 开发平台进行各种 Web 应用开发。通过大量范例,详细讲述了.NET 移动 Web 开发的方法和技术。本书以 VB.NET/C#.NET 语言为编程语言。

为了方便读者学习,本书配有免费案例源代码,以便读者可以进行深入研究。需要的读者可到中国水利水电出版社网站(<http://www.waterpub.com.cn/softdown>)下载。

图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET 手机网络设计教程 / 房晓溪编著. —北京:中国水利水电出版社, 2008

(动漫游戏设计丛书)

ISBN 978-7-5084-5786-4

I. A… II. 房… III. ①主页制作—程序设计—教材
②移动通信—携带电话机—游戏—应用程序—程序设计—教材 IV.TP393.092 G899

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 113122 号

书 名	动漫游戏设计丛书 ASP.NET 手机网络设计教程
作 者	房晓溪 编著
出版发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68367658 (营销中心)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京英宇世纪信息技术有限公司
印 刷	北京纪元彩艺印刷有限公司
规 格	184mm×260mm 16 开本 17.25 印张 398 千字
版 次	2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月第 1 次印刷
印 数	0001—4100 册
定 价	30.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

丛书序

手机动漫游戏设计技术是一种集剧情、美术、音乐、动画、程序等为一体的复合技术，一名手机动漫游戏设计专业从业人员必须兼具软件行业专家的逻辑思维和艺术家的艺术创造力。随着游戏动漫从电影时代、电视时代、网络时代到现在的手机移动媒体时代，手机动漫游戏设计的表现形式和内容不断发展变化，手机动漫游戏设计制作、经营的各个环节迅猛发展，带来了手机动漫游戏设计人才需求量的巨大缺口，尤其是创作兼技术优异的复合型设计人才更是供不应求。

为推动我国动漫产业的发展、培养本土手机动漫游戏设计专业人才，作者集多年手机动漫游戏设计与制作教学和著书的经验推出了这套“动漫游戏设计丛书”，为培养我国民族动漫、游戏人才，推动我国动漫、游戏产业快速发展贡献力量。

本套“动漫游戏设计丛书”共有 5 本：

- 《ASP.NET 手机网络设计教程》
- 《C++手机动漫游戏设计教程》
- 《Java 手机动漫游戏设计教程》
- 《VB.NET 手机动漫游戏设计教程》
- 《C#.NET 手机动漫游戏设计教程》

通过本套丛书可以循序渐进地使读者掌握手机动漫游戏设计和制作的知识及技术。

本套“动漫游戏设计丛书”适合有志于动漫游戏事业的大中专学生和各个层次的动漫游戏爱好者。

作者

2008 年 6 月

前 言

手机动漫游戏技术是当今发展最迅猛的技术，国内接近 5 亿手机用户支撑着这个产业的巨大需求。本书将满足众多有志于从事手机动漫游戏开发技术的大中专学生及爱好者的强烈要求，随着我国互联网和移动技术的不断发展，这种技术更能体现出它的商业应用价值。

本书全面介绍和阐述了利用 ASP.NET 技术开发手机动漫游戏的理论和实践，以手机动漫游戏为重点，通过手机游戏编程技术和手机游戏美术等相关知识的学习，使学生的手机动漫游戏技术迅速提高。

第 1 章对 Visual Studio .NET 2003 的功能和相关移动开发工具做了介绍。

从第 2 章开始详细介绍在支持 Windows Mobile 的移动智能设备、手机等平台上如何使用 .NET 开发平台进行各种 Web 应用开发。首先创建 ASP.NET Web 应用程序，然后在 Web Forms 页面中进行数据访问，创建用户控件，直到第 5 章创建移动应用程序。

第 6 章通过具体案例讲解电子书库程序的设计和实现。

第 7 章讲解在 .NET 中集成 Openwave，使用 Openwave 模拟器进行测试和调试，并且使用 Visual Studio .NET 控制运行的模拟器。

第 8 章至第 13 章学习实际建立 WAP 站点，进行 WAP 网页设计、移动门户网站设计、移动邮件设计、发送短信、移动相册站点设计。

第 14 章和第 15 章通过航班查询系统和移动商城等具体案例巩固和完善学生应用数据库的能力。

本书在写作过程中，除封面署名作者外，张先锋、潘祖平、纪赫男、张之华、王亚敏、刘杰杰、杨明、尤丹、宋忠良、徐杨、张莹、吴婷参与了本书的部分编写工作，在此表示衷心的感谢。

由于时间紧迫和作者水平有限，书中难免有错误及疏漏之处，敬请读者批评指正。

作者

2008 年 6 月

目 录

丛书序

前言

第 1 章 移动开发工具介绍	1
1.1 Visual Studio .NET 2003 的功能	1
1.2 Microsoft SQL CE 版	1
1.3 .NET Framework 精简版	2
1.4 .NET Framework 精简版类库	3
1.4.1 与窗体相关的类	3
1.4.2 XML 类、其他类	4
第 2 章 创建 ASP.NET Web 应用程序	6
2.1 Web 应用程序	6
2.1.1 创建并保存 Web 应用程序 (ASP.NET) 项目	6
2.1.2 创建一个 Web 窗体 (ASP.NET 页面)	7
2.2 使用控件	7
2.2.1 将 Server 控件添加到 Web 窗体	7
2.2.2 分析 HTML 生成代码	9
2.2.3 验证用户输入并总结验证错误	10
2.2.4 添加脚本	11
2.2.5 在文件后台代码区编写代码	12
2.2.6 调试 Web 应用程序	14
2.2.7 设置断点	14
2.2.8 智能调试	15
2.2.9 使用 Debug.Write	15
2.3 状态管理	16
2.3.1 客户端状态管理	16
2.3.2 服务器端状态管理	17
第 3 章 Web Forms 页面中的数据访问	19
3.1 使用 SqlConnection 类	19
3.2 在 DataGrid 中显示数据	19
3.3 在 DataGrid 中分页和排序	21
3.4 更新、删除 Command 事件	23
3.5 部署 ASP.NET 应用程序	26
第 4 章 创建用户控件	28
4.1 创建并使用一个简单的用户控件	28
4.1.1 创建用户控件	28
4.1.2 显示属性	30

4.1.3	使用用户控件	30
4.2	创建并使用一个菜单控件	31
4.2.1	创建菜单控件	31
4.2.2	显示属性	36
4.2.3	初始化菜单控件	36
4.2.4	使用菜单控件	37
4.3	创建并使用一个合并控件	38
4.3.1	创建合并控件	38
4.3.2	显示属性	41
4.3.3	创建日历页面	41
4.3.4	使用合并控件	43
第 5 章	创建移动应用程序	46
5.1	创建一个移动 Web 应用程序	46
5.2	注册 XML Web 服务	46
5.3	创建 Web 服务的移动用户界面	47
5.3.1	创建数据登录层	47
5.3.2	创建显示结果层	50
5.4	添加事件逻辑来调用 XML Web 服务	50
5.5	多重设计测试	51
5.5.1	使用 Internet Explorer 6.0 测试	51
5.5.2	使用 Pocket PC 测试	52
5.5.3	使用 Openwave 模拟器测试	53
5.6	自定义用户界面	54
5.6.1	设置 Style Sheet	54
5.6.2	应用 Style Sheet	56
5.7	应用程序优化	56
5.8	验证用户输入	57
5.8.1	设置验证控件	57
5.8.2	创建一个窗体来显示错误信息	58
5.8.3	验证页面状态	59
第 6 章	建立电子书库程序	61
6.1	程序设计	61
6.2	程序实现	62
6.2.1	编写欢迎页面	62
6.2.2	用 ObjectList 控件从 DataSet 显示域	66
6.2.3	用 Pocket PC 测试应用程序	68
6.2.4	测试程序	70
6.2.5	在 Pocket PC 中增强客户化	71

6.2.6	在 Pocket PC 上测试	76
6.2.7	在模板中保持相关性	77
6.2.8	编写 ItemCommand 事件句柄以显示 Details 视图	78
6.2.9	在 Pocket PC 上测试	79
6.2.10	扩展 ObjectList 控件的能力	79
6.3	本章小结	86
第 7 章	在 .NET 中集成 Openwave	88
7.1	在 Visual Studio .NET 中集成 Openwave 模拟器	88
7.2	使用 Openwave 模拟器进行测试	89
7.3	使用 Openwave 模拟器进行调试	89
7.4	使用 Visual Studio .NET 控制运行的模拟器	90
第 8 章	建立 WAP 站点	92
8.1	WML 集	92
8.1.1	适应性呈现	93
8.1.2	默认呈现	93
8.1.3	适应性呈现方法	94
8.1.4	在用户界面 (UI) 中呈现菜单	94
8.1.5	呈现窗体接受	95
8.1.6	辅助用户界面	95
8.2	建立 WAP 站点	95
8.2.1	开发要求	96
8.2.2	手机窗体	96
8.3	WAP 服务器与移动网络 (MN) 连接	98
第 9 章	WAP 网页设计	101
9.1	设计基本规则	101
9.2	基本格式和文件头	101
9.3	显示文本	103
9.4	显示图片	104
9.5	锚和示例	104
9.6	显示表单	106
9.7	事件	108
9.8	服务器端语言 ASP 生成动态数据	112
9.9	在 IIS 上建立 WAP 网站	113
9.10	常用 WAP 工具	114
第 10 章	移动门户网站	118
10.1	程序设计	118
10.2	代码讲解	122

第 11 章	移动邮件	127
11.1	程序设计	127
11.2	代码讲解	127
11.2.1	Index.asp 模块	127
11.2.2	Email.asp 模块	128
第 12 章	发送短信	131
12.1	程序设计	131
12.2	代码讲解	134
第 13 章	移动相册站点	138
13.1	程序设计	138
13.2	代码讲解	142
13.2.1	Default.aspx 模块	142
13.2.2	EditData.aspx 模块	149
13.2.3	ImageView.aspx 模块	157
13.2.4	Upload.aspx 模块	162
第 14 章	航班查询系统	168
14.1	访问数据库	168
14.2	航班查询系统	169
14.2.1	案例概述	169
14.2.2	建立数据源	169
14.2.3	编写代码	170
第 15 章	移动商城	173
15.1	程序设计	173
15.1.1	采购过程	173
15.1.2	企业购买 (CPSF)	175
15.1.3	功能描述	176
15.2	代码讲解	209
15.2.1	Default.aspx 模块	209
15.2.2	Bookdetail.aspx 模块	240
参考资料		260

第 1 章 移动开发工具介绍

本章主要介绍基于 Windows Mobile 的设备开发应用程序的工具和支持技术,其中不仅列出了各种工具支持的平台,还提供了一些开发方案以及针对各种方案选择工具和技术的指南。

1.1 Visual Studio .NET 2003 的功能

Visual Studio .NET 的 Smart Device Programmability(SDP)功能(以前称为 Smart Device Extensions, SDE)可以帮助开发人员利用 Microsoft .NET Compact Framework 编写移动应用程序,从而在连接或断开的情况下启用分布式移动计算。使用 .NET Compact Framework 中提供的大量类库,开发人员编写应用程序的速度可以比使用传统工具快很多。

使用 Visual Studio .NET 2003,开发人员可以使用在桌面系统开发中用到的相同工具和技术来开发 Pocket PC 2002(如果具备相应的 SDK)以及 Pocket PC 和 Smartphone 2003。Visual Studio .NET 2003 将安装 .NET Compact Framework,这是专门为资源有限的设备设计的。开发人员可以使用新的 C#语言或者 Visual Basic .NET 语言来开发移动和嵌入式设备。Visual Studio .NET 2003 还可以很好地用于使用 XML Web Service 或 ADO .NET 的应用程序。

Visual Studio .NET 2003 可用于:

- 利用 Web 服务的应用程序。
- 在连接或断开的环境中都必须正常运行的应用程序。
- 使用 Visual Basic .NET 或 C#开发应用程序。
- 当希望使用相同的工具进行桌面、服务器和设备编程时。
- 快速开发的移动应用程序。
- 提供可靠且安全的环境软件。
- 可移植到具有不同 CPU 或各种 Windows 版本的不同设备的应用程序。

1.2 Microsoft SQL CE 版

Microsoft SQL Server 2000 Windows CE Edition (SQL Server CE) 2.0 版是精简的数据库,可用于迅速开发将企业数据管理能力扩展至移动设备的应用程序。SQL Server CE 是一种功能强大的工具,它支持用户熟悉的结构化查询语言(SQL)语法,并提供与 SQL Server 一致的开发模型和 API,从而使移动应用程序的开发更加简单易行。

SQL Server CE 引擎提供了一套基本的关系数据库功能,如优化查询处理器和对事务及各种数据类型的支持,同时它还维护保留重要系统资源的精简内存空间。远程数据访问

和合并复制可以确保能可靠地发送 SQL Server 数据库中的数据；既可以脱机操作，又可以在日后与服务器同步，这些优势使得 SQL Server CE 成为用于移动和无线环境的理想软件。

SQL Server CE 2.0 可以通过 Visual Studio .NET 与 .NET Compact Framework 集成，从而简化了智能设备的数据库应用程序开发。使用新的 SQL Server CE 数据提供程序通过公共语言运行库管理代码，移动应用程序开发人员可以在断开的情况下建立具有脱机数据管理功能的高度可扩展应用程序。

以下安装步骤要求我们使用具有本机管理员权限的账户登录到计算机：

(1) 在安装之前，请卸载所有现有的工具、SDK 和仿真器。

(2) 在进行此安装之前，应卸载以下程序：

- Visual Studio .NET 2003
- Pocket PC 2003 SDK
- Smartphone 2003 SDK
- Microsoft ActiveSync

(3) 安装 Microsoft ActiveSync 3.7，移动应用程序的所有开发工具都需要使用 ActiveSync 3.7，以进行应用程序的开发和部署。

(4) 要为 Pocket PC 2003 开发 C++ 应用程序，必须安装 Microsoft eMbedded Visual C++ 4.0 和 Service Pack 2。注意，可以在安装 eMbedded Visual C++ 4.0 之后立即安装 Service Pack 2。

(5) 安装 Visual Studio .NET 2003。要使用 C# 或 Visual Basic .NET 为 Pocket PC 2002、Smartphone 2003 或 Pocket PC 2003 开发应用程序，必须安装 Visual Studio .NET 2003。

(6) Pocket PC 2003 设备和 Pocket PC 2003 模拟映像已经包含 .NET Compact Framework，但必须在早期的设备上部署 .NET Compact Framework。

(7) 安装 Pocket PC 2003 SDK。要使用 C++、C# 或 Visual Basic .NET 为 Pocket PC 2003 开发应用程序，必须安装 Pocket PC 2003 SDK。

(8) 安装 Smartphone 2003 SDK。要使用 C++、C# 或 Visual Basic .NET 为 Smartphone 2003 开发应用程序，必须安装 Smartphone 2003 SDK。

1.3 .NET Framework 精简版

Microsoft 开发 .NET Framework 精简版的目的是开发移动设备上的应用程序。这里所说的应用程序是指那些用来显示、收集、处理和转发信息的应用程序，也就是那些能够促使用户携带某个设备的应用程序。尽管这些应用程序通常都有一个界面，但实际上它们并不需要。它们可以使用本地数据，也可以使用远程数据，或者同时使用这两种数据。

.NET Framework 精简版简化了在智能设备上开发应用程序的过程。目前，智能设备包括 Pocket PC、Pocket PC 2002、Pocket PC Phone Edition 以及运行 Windows CE .NET 4.1 或更高版本的其他设备。

我们需要使用 Visual Studio .NET 2003 来创建针对 .NET Framework 精简版的应用程序，可以使用 Visual C# .NET 或 Visual Basic .NET 创建应用程序。.NET Framework 精简版

有两个主要组件：公共语言运行库和.NET Framework 精简版类库。

运行时库是.NET Framework 精简版的基础。它负责在执行时管理代码，提供内存管理和线程管理等核心服务，同时又能确保代码的安全性和准确性。针对运行时库的代码称为托管代码，不针对运行时库的代码称为非托管代码或本机代码。

.NET Framework 精简版类库是可以重复使用的类的集合，可使用它快速、方便地开发应用程序。设计这种框架时我们需要考虑其适用性，它是适用于 Microsoft 还是适用于第三方平台。这对用户来说意味着，如果.NET Framework 精简版的某个版本是为某个平台（例如移动电话或其他供应商的 PDA）创建的，那么我们所使用的编码技术以及今天我们为 Pocket PC 创建的应用程序将同样可以在这个平台上运行。

1.4 .NET Framework 精简版类库

.NET Framework 精简版类库是与公共语言运行库紧密集成的可重复使用的类的集合。我们的应用程序将利用这些库来派生出所需的功能。

就像其他面向对象的类库一样，.NET Framework 精简版类库可用于完成许多常见的编程，包括界面设计、利用 XML、数据库访问、线程管理和文件输入/输出等。下面介绍通过.NET Framework 精简版可以获得的常用功能。

1.4.1 与窗体相关的类

.NET Framework 精简版实现了 System.Windows.Forms 和 System.Drawing 类的子集，使我们能够为设备应用程序创建一个基于 Windows CE 的丰富的用户界面。Visual Studio .NET 中的 Form Designer（窗体设计器）将替我们管理与这些类进行的大部分交互。

可以在.NET Framework 精简版下实现的 Windows 窗体包括窗体、.NET Framework 中的大多数控件以及集成的第三方控件、位图和菜单。表 1-1 列出了.NET Framework 精简版中包括的控件。

表 1-1 .NET Framework 精简版中包括的控件

控件	说明
Button	简单的命令按钮
CheckBox	常见的复选框
ComboBox	包含多个项目的下拉列表
ContextMenu	实现上下文相关菜单
DataGrid	可以绑定到数据源的网格
DomainUpDown	可以通过滚动条浏览的项目列表
HScrollBar	水平滚动条
ImageList	存储图像的容器
InputPanel	控制软键盘输入面板（SIP）

续表

控件	说明
Label	用于显示文本的简单控件
ListBox	提供项目列表
ListView	提供 4 种数据视图：大图标、小图标、列表和详细资料
MainMenu	实现窗体上的菜单
NumericUpDown	包含滚动条的数字输入字段
OpenFileDialog	访问本机上的打开文件对话框
Panel	用于保存其他控件的容器
PictureBox	显示图像
ProgressBar	可视的示例进度指示器
RadioButton	常见的单选按钮
SaveFileDialog	访问本机上的保存文件对话框
StatusBar	用于显示文本的简单面板
TabControl	为应用程序提供选项卡界面
TextBox	标准的文本输入字段
Timer	基本的计时器组件
ToolBar	实现窗体上的工具栏
TrackBar	数字数据使用的滑块界面
TreeView	以层次结构的形式显示数据
VScrollBar	垂直滚动条

由于 .NET Framework 精简版是 .NET Framework 完整版的子集，因而精简版包括的控件也是完整版的功能子集。出于规模和性能方面的考虑，.NET Framework 精简版未包括某些控件属性、方法和事件。但如果需要，我们只要完成少量的编码工作，就可以自己实现这些未包含的功能。这是因为，.NET Framework 精简版允许用户根据基础控件类创建自己的控件。这样，就可以通过添加自己的属性、方法和事件来创建我们真正需要的控件了。

1.4.2 XML 类、其他类

.NET Framework 精简版包括一组类，使我们能够轻松地将来自关系型数据源或非关系型数据源的数据（包括 XML 内容）集成到我们的移动应用程序中。这些类是在 System.Data 和 System.Xml 命名空间下定义的。.NET Framework 精简版所实现的数据和 XML 类是 .NET Framework 中的数据和 XML 类的子集。

.NET Framework 与 Web 服务结合紧密。.NET Framework 精简版的 System.Web 命名空间所提供的功能是相应的 .NET Framework 命名空间提供的能力和功能的子集。更重要的是，我们可以创建 Web 服务客户端，但不能通过 .NET Framework 精简版来提供 Web 服务。

这些 XML Web Service 客户端可以同步，也可以异步。创建用于 .NET Framework 精简

版的XML Web Service客户端非常容易。使用 Visual Studio .NET IDE 可以完成大部分工作。

.NET Framework 精简版通过 System.Drawing 命名空间支持基本的 GDI 绘图元素，包括位图、笔刷、字体、图标和画笔等。

.NET Framework 精简版提供了许多基类，为开发人员提供了大量的功能。使用这种基础结构可以编写多种.NET 应用程序，包括能创建多线程的应用程序（System.Threading）、利用网络资源的应用程序（System.Net）以及处理文件的应用程序（System.IO）。

Windows CE 设备（如 Pocket PC）具备红外线（IR）通信能力。为了支持这种通信能力，.NET Framework 精简版中包括了许多类，使用户能够在自己的应用程序中利用 IR 通信。这些类是 System.NET.IrDA 命名空间的一部分。可以使用 IR 与 Pocket PC、打印机以及其他支持 IR 的设备进行通信。

.NET Framework 精简版自选功能实现方法的另一个例子是 SQL Server CE 组件，该组件以一组 DLL 的形式进行传递，总体大小稍稍超过 1MB。除非在应用程序中添加对 System.Data.SqlServerCe 程序集的引用，否则应用程序中将不包括这些 DLL。

第 2 章 创建 ASP.NET Web 应用程序

实际上,为移动设备开发 Web 应用程序的方法与在 PC 机上的 Web 程序的开发方法没有什么根本区别,只是由于移动设备的操作系统要比 PC 机上的操作系统能力小,屏幕要比 PC 小,因此在界面设计上以及其他更加复杂的处理上都要精简很多,但这并不影响开发技术,也没有因为这些而发生重大的开发方法的变化,反而简单了很多。

因此,首先要学会如何在 PC 环境下建立一个 ASP.NET Web 网站。在这个实例中,将创建一个 Web 程序来管理那些作为 Sales Order System 一部分的产品列表。还将了解到,如何创建和配置这个 Web 程序。要进入 Sales Order System,需要在登录页面输入用户 ID 和口令。首先要创建登录页面,它是一个利用 ASP.NET Server 控件的 ASP.NET 页面(Web 窗体)。在成功登录到 Sales Order System 中之后,用户可以查看现有产品的详细资料并更改。最后,可以将这个程序配置到 Web Server 中。

2.1 Web 应用程序

在这个示例中,将学到如何创建一个 Web 程序,添加一个 Web 窗体,并验证 Windows 窗体程序和 Web Forms 程序之间是否相似。在这里,将创建一个 sales order system 的 ASP.NET Web 程序和一个 Web 窗体,该窗体是一个登录页面。

2.1.1 创建并保存 Web 应用程序 (ASP.NET) 项目

创建一个新的 Web 项目,并命名为 Lab3-VB-Starter:

- (1) 单击“开始”→“程序”→Microsoft Visual Studio .NET 2003→Microsoft Visual Studio .NET 2003 命令。
- (2) 选择 File→New→Project 命令或按 Ctrl+Shift+N 组合键,弹出 New Project 对话框。
- (3) 在 Project Types 中选择 Visual Basic Projects。
- (4) 在 Templates 中,选择 ASP.NET Web Application。
- (5) 在 Location 区域中,输入 http://localhost/Lab3-VB-Starter。
- (6) 单击 OK 按钮。

注意: Visual Studio .NET 会创建一个虚拟根目录,名为 Lab3-VB-Starter,以及 Global.asax 文件、Global.asax.vb 文件、Web.config 文件、WebForm1.aspx.vb 文件和一个默认页(名为 WebForm1.aspx)。Visual Studio .NET 还会创建文件 Lab3-VB-Starter.disco、Lab3-VB-Starter.vbproj 和 Lab3-VB-Starter.vbproj.webinfo。

2.1.2 创建一个 Web 窗体 (ASP.NET 页面)

在这个示例中，将重命名并保存所创建的默认 Web 窗体。

- (1) 选择 View→Solution Explorer 命令或按 Ctrl+Alt+L 组合键。
- (2) 在 Solution Explorer 中，在 WebForm1.aspx 文件上右击并选择 Rename 选项。
- (3) 重命名 WebForm1.aspx 为 Login.aspx。
- (4) 要查看页面的内容，单击 HTML 标签（在页面的底部）。
- (5) 页面顶部的 @Page 表示这个页面是用哪种语言来编写的。
- (6) 要保存 Login.aspx，请选择 File→Save Login.aspx 命令或按 Ctrl+S 组合键。
- (7) 在下面的内容中，将添加 Server 控件和代码到 Web 窗体上。

2.2 使用控件

在示例中，将使用 ASP.NET Server 控件和验证控件来验证用户输入的正确性。还将在 Web 窗体中包含脚本，并在登录页面后台代码中编写代码。最后，还要检查所生成的 HTML 代码。

2.2.1 将 Server 控件添加到 Web 窗体

在这个示例中，将了解如何使用 ASP.NET Server 控件。

- (1) 要切换到页面的设计视图，应单击 Design 标签（在页面的底部）。
- (2) 要查看 Toolbox，选择 View→Toolbox 命令或按 Ctrl+Alt+X 组合键。
- (3) 在 Toolbox 的 Web Forms 中选择 Label 控件，把它拖放到 Login.aspx 的 Design 视图中。
- (4) 设置 Label 的属性（要查看控件的窗体属性，单击控件并选择 View→Properties Window 命令或按 F4 键）。

ID: "lblHeading"

Text: "Sales Order System Sign in Form"

Font (Expand the Font node)

Bold: True

Name: "Times New Roman"

Size: Larger

Underline: True

- (5) 添加另一个标签，在 Toolbox 的 Web Forms 中选择 Label 控件，把它拖放到 Login.aspx 页面的 Design 视图中。

- (6) 设置标签的属性。

ID: "lblUserID"

Text: "User ID:"

Font (Expand the Font node)

Bold: True

Name: "Tahoma"

Size: X-Small

(7) 要添加另一个标签, 在 Toolbox 的 Web Forms 中选择 Label 控件, 把它拖放到 Login.aspx 页面的 Design 视图中。

(8) 设置标签的属性。

ID: "lblPassword"

Text: "Password:"

Font (Expand the Font node)

Bold: True

Name: "Tahoma"

Size: X-Small

(9) 在 Toolbox 的 Web Forms 中选择 TextBox 控件, 把它拖放到 Login.aspx 页面的 Design 视图中, 并将它放置于挨着 User ID 标签的位置。

(10) 设置标签的属性 (要查看控件的窗体属性, 单击控件并选择 View→Properties Window 命令或按 F4 键)。

ID: "txtUserID"

Width: "182px"

TabIndex: 1

(11) 要添加另一个文本框, 在 Toolbox 的 Web Forms 中选择 TextBox 控件, 把它拖放到 Login.aspx 页面的 Design 视图中, 并将它放置到挨着 Password 标签的位置。

(12) 设置 TextBox 的属性。

ID: "txtPassword"

TextMode: Password

Width: "182px"

TabIndex: 2

(13) 在 Toolbox 的 Web Forms 中选择 Button 控件, 把它拖放到 Login.aspx 页面的 Design 视图中。

(14) 设置 Button 的属性 (要查看控件的窗体属性, 单击控件并选择 View→Properties Window 命令或按 F4 键)。

ID: "btnSignin"

Text: "Sign In"

TabIndex: 3

(15) 要添加另一个按钮, 在 Toolbox 的 Web Forms 中选择 Button 控件, 把它拖放到 Login.aspx 页面的 Design 视图中。

(16) 设置 Button 的属性。