

第 2 章 Visual Studio 2012 集成化开发环境

本章要点或学习目标

- 认识 Visual Studio 2012 IDE
- 了解 Visual Studio 2012 的一些开发特性
- 能够安装 Visual Studio 2012 应用程序

2.1 获取 Visual Studio 2012

“工欲善其事，必先利其器”。好的开发工具可以让程序设计人员事半功倍，Visual Studio 2012 开发工具是目前所有开发工具中的佼佼者，该工具是微软公司未来配合 .NET 战略推出的 IDE 开发环境，本身包含 .NET Framework 及 ASP.NET 程序开发服务器。另外，在编写程序时该工具的智能代码提示功能会主动提示目前可用的属性、方法及参数等，程序开发人员可很方便地从中选择需要的代码，如图 2-1 所示为 Visual Studio 2012 智能显示可用的方法、属性及参数。

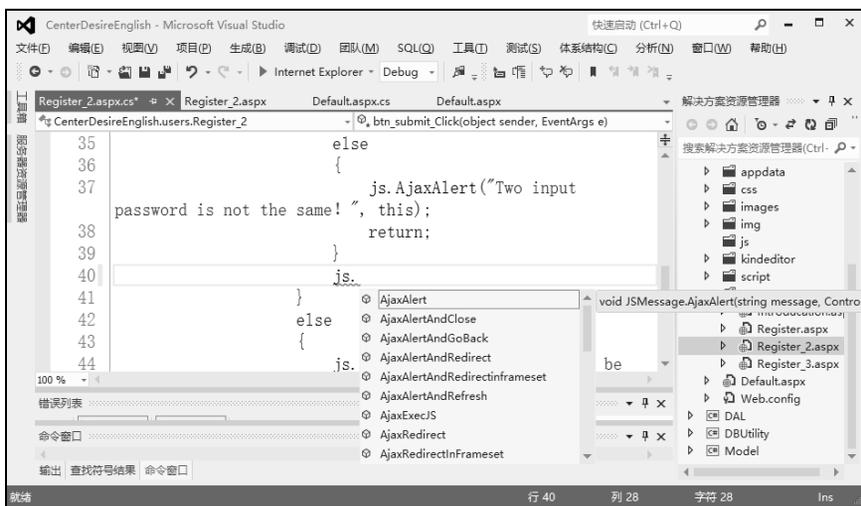


图 2-1 Visual Studio 2012 智能显示可用的方法、属性及参数

那么，我们如何获取 Visual Studio 2012 呢？方法就是通过搜索引擎搜索“VS2012 安装包下载”，然后找到适合的链接下载 Visual Studio 2012 安装包，下载完毕即可。本章提供一个 Visual Studio 2012 的安装包下载地址（Visual Studio 2012 Express For Win 8 简体中文版）：http://download.microsoft.com/download/8/1/b/81b0c41a-595f-4d5d-8c83-bb29addb265d/vs2012_winexp_chs.iso，读者可以打开该链接地址进行下载、安装。

2.2 安装 Visual Studio 2012

对于专业程序开发人员来说，一般会通过安装 Visual Studio 2012 集成开发环境，来开发 ASP.NET 应用程序。本节将对 Visual Studio 2012 的安装与配置进行介绍。

2.2.1 系统要求

1. 操作系统要求

- Windows XP Service Pack 2.0
- Windows Server 2003 Service Pack 1.0
- Windows 7
- Windows 8

2. 硬件要求

- CPU: 至少 600MHz (推荐使用 1GHz)
- 内存: 至少 1GB (推荐使用 4GB)
- 显示器: 至少 800×600 像素, 256 色 (建议用 1024×768 像素, 增强色为 16 位)

3. 磁盘要求

- 全部安装 (包括帮助文档, 即 MSDN), 安装盘上至少需要 2.86GB 磁盘空间, 系统盘至少剩余 6GB 磁盘空间

2.2.2 安装步骤

下面将详细介绍如何安装 Visual Studio 2012, 使读者掌握每一步的安装过程。安装 Visual Studio 2012 的步骤如下:

- (1) 解压安装包, 打开 Visual Studio 2012 安装文件, 进入安装程序文件界面, 双击 setup.exe 可执行文件, 应用程序会自动跳转到如图 2-2 所示的“Visual Studio 2012 安装程序”界面。可以选择安装路径, 勾选“我同意许可条款和条件”, 第二个选项可以不勾选, 单击“下一步”按钮。
- (2) 进入安装选择功能, 根据自己的需求, 单击“安装”按钮。如图 2-3 所示。



图 2-2 Visual Studio 2012 安装程序起始页



图 2-3 Visual Studio 2012 安装选择界面

(3) 进入安装界面, 如图 2-4 所示, 安装成功后就可以启动了。

(4) 首次使用 Visual Studio 2012 之前, 需要指定您从事最多的开发活动类型, 如 Visual Basic 或 Visual C#, 此信息用于将预定义的设置集合应用于针对您的开发活动而设计的开发环境, 如图 2-5 所示。另外, Visual Studio 2012 需要一个密钥, 这里提供一个供大家使用: YKCW6-BPFPF-BT8C9-7DCTH-QXGWC, 如图 2-6 所示。

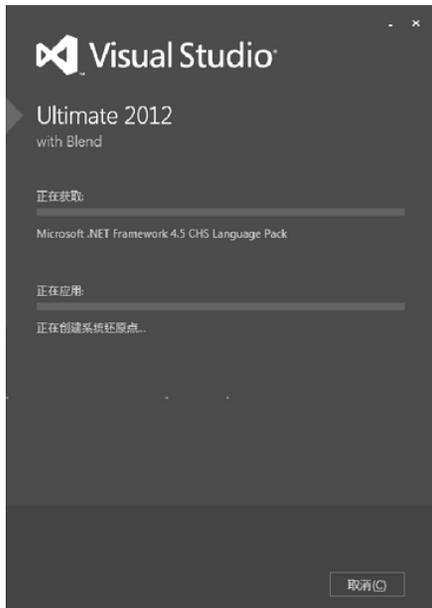


图 2-4 Visual Studio 2012 安装进度界面



图 2-5 Visual Studio 2012 选择默认环境设置



图 2-6 Visual Studio 2012 密钥填写

2.3 Visual Studio 2012 开发界面

当打开 Visual Studio 2012 时, 将显示如图 2-7 所示的界面, 该窗口与普通的 Windows 窗体区别不大, 同样具有菜单栏、工具栏, 然后是一些自动停靠的窗口。下面我们通过创建一个 Web 应用程序来介绍 Visual Studio 2012 的一些开发特性。

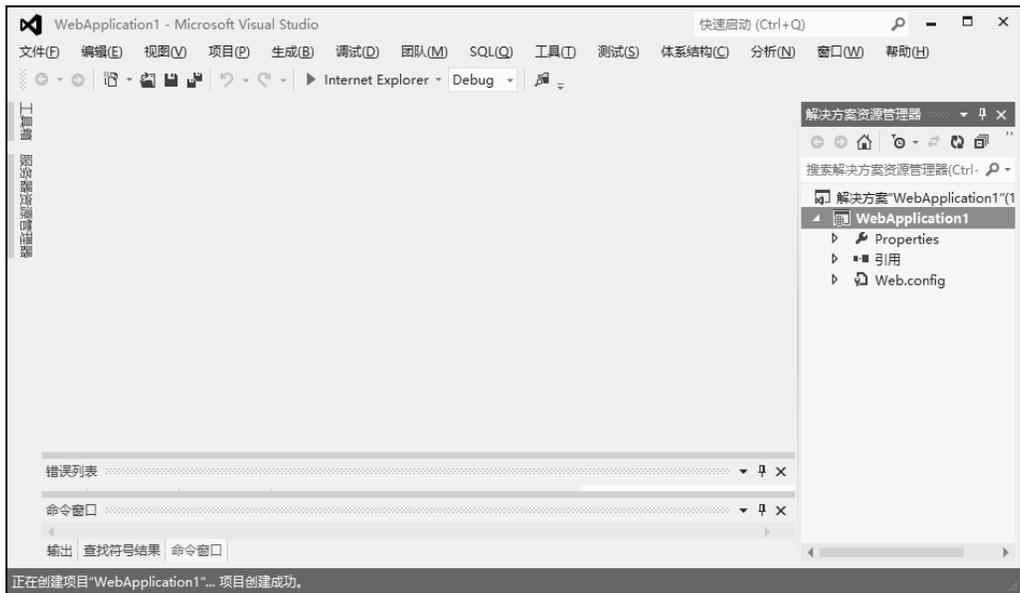


图 2-7 Visual Studio 2012 开发界面

2.3.1 创建 web 应用程序

(1) 启动 Visual Studio 2012 开发环境，首先进入“起始页”界面。在该界面中，单击“文件→新建→项目”命令，创建应用程序，如图 2-8 所示。



图 2-8 新建项目

(2) 选择“新建项目”后，将打开新 Web 应用程序窗口。在该窗口的“模板”区域内选择“Web”，再选择“ASP.NET 空 Web 应用程序”，然后确定 Web 应用程序的位置，并选择编程语言，如图 2-9 所示：

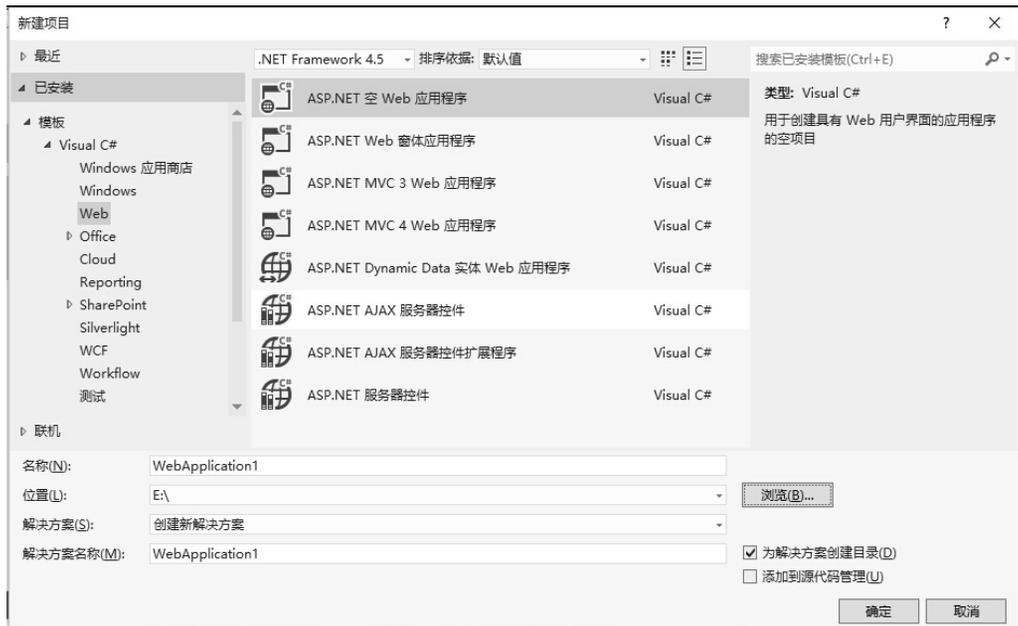


图 2-9 创建 Web 应用程序

(3) 单击“确定”按钮，创建 Web 应用程序。同时，在开发环境下右击项目名称，添加新项 Default.aspx 页面，窗口的布局如图 2-10 所示。

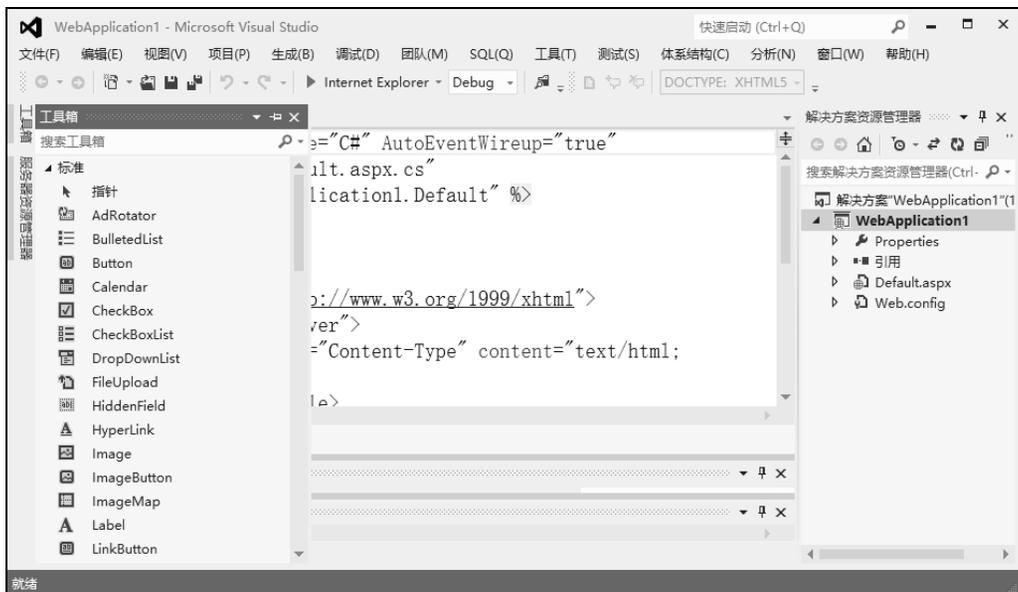


图 2-10 窗口布局

2.3.2 菜单栏

菜单栏显示了所有可用的 Visual Studio 2012 命令，除了“文件”、“编辑”、“视图”、“窗口”和“帮助”菜单之外，还提供编程专用的功能菜单，如“网站”、“生成”、“调试”、“工具”和“测试”等，如图 2-11 所示。



图 2-11 菜单栏

每个菜单项中都包含若干个菜单命令，分别执行不同的操作，例如，“调试”菜单包括调试工程的各个命令，如“启动调试”、“开始执行（不调试）”和“新建站点”等，如图 2-12 所示。

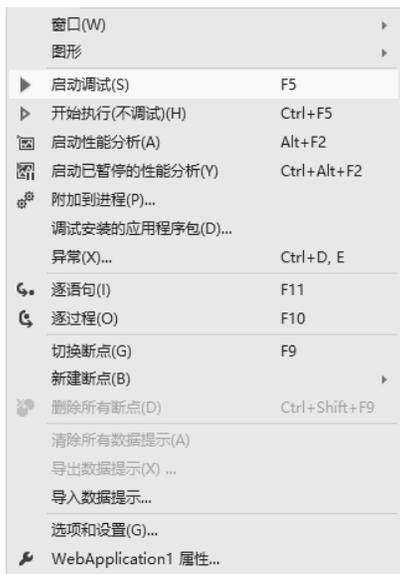


图 2-12 “调试”菜单

2.3.3 工具栏

为了操作更方便、快捷，菜单项中常用的命令按功能分组分别放入工具栏中，通过工具栏可以迅速地访问常用的菜单命令。常用的工具栏有标准工具栏和调试工具栏，如图 2-13 所示，下面分别介绍。



图 2-13 工具栏

(1) 标准工具栏包括大多数常用的命令按钮，如新建网站、添加新项、打开文件、保存、全部保存等。

(2) 调试工具栏包括对应程序进行调试的快捷按钮。

2.3.4 解决方案资源管理器

解决方案资源管理器是常用的一个窗口，例如当打开在 2.3.3 节中示例的 WebForm1 程序项目后，Visual Studio 2012 主窗口如图 2-10 所示。

可以看到在解决方案资源管理器中列出了项目中的所有文件和文件夹，并且在左下栏增加了一个属性窗口。单击不同的文件夹或文件，属性窗口自动显示出相应的属性信息。

2.3.5 控件工具箱

工具箱是 Visual Studio 2012 的重要工具，每一个开发人员都必须熟悉这个工具。工具箱提供了进行 Windows 窗体应用程序开发所必需的控件。通过工具箱，开发人员可以方便地进行可视化的窗体设计，简化了程序设计的工作量，提高了工作效率。根据控件功能的不同，将工具箱划分为 12 个栏目，如图 2-14 所示。

单击某个栏目，将显示该栏目下的所有控件，如图 2-15 所示。当需要某个控件时，可以通过双击所需要的控件直接将控件加载到窗体上，也可以先选择需要的控件，再将其拖动到设计窗体上。工具箱面板中的控件可以通过工具箱右键菜单（如图 2-16 所示）来控制，如实现控件的排序、删除、显示方式等。



图 2-14 Visual Studio 2012 “工具箱”面板

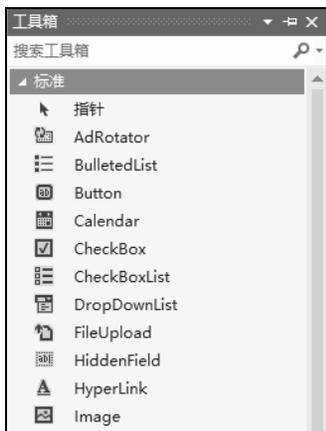


图 2-15 工具箱窗口



图 2-16 工具箱右键菜单

2.3.6 服务器资源管理器

服务器资源管理器窗口可以很便利地列出指定服务器中的资源和数据库服务器资源，这个窗口使开发人员能十分方便地查看服务器端的资源，并可以通过拖动的方式向程序中添加服务器资源。服务器资源管理器中较常用的是数据链接项，在该项中可以添加修改数据表、视图、存储过程等，非常方便，如图 2-17 所示。



图 2-17 服务器资源管理器

2.3.7 错误列表

“错误列表”为代码中的错误提供了及时的提示和可能的解决方法。例如，当某句代码结束时忘记输入分号，错误列表中会显示如图 2-18 所示的错误。错误列表就好像一个错误提示器，它可以将程序中的错误代码及时地显示给编辑者，并通过提示信息找到相应的错误代码。



说明	文件	行	列	项目
只有 assignment, call, increment, decrement, await 和 new 对象表达式可用作语句	Register_2.aspx.cs	19	10	CenterDesireEnglish
只有 assignment, call, increment, decrement, await 和 new 对象表达式可用作语句	Register_2.aspx.cs	36	26	CenterDesireEnglish
应输入;	Register_2.aspx.cs	19	13	CenterDesireEnglish
应输入;	Register_2.aspx.cs	36	29	CenterDesireEnglish

图 2-18 “错误列表”面板

2.3.8 页面设计窗口

在“Visual Studio 2012”集成开发环境中，页面设计窗口如图 2-19 所示。

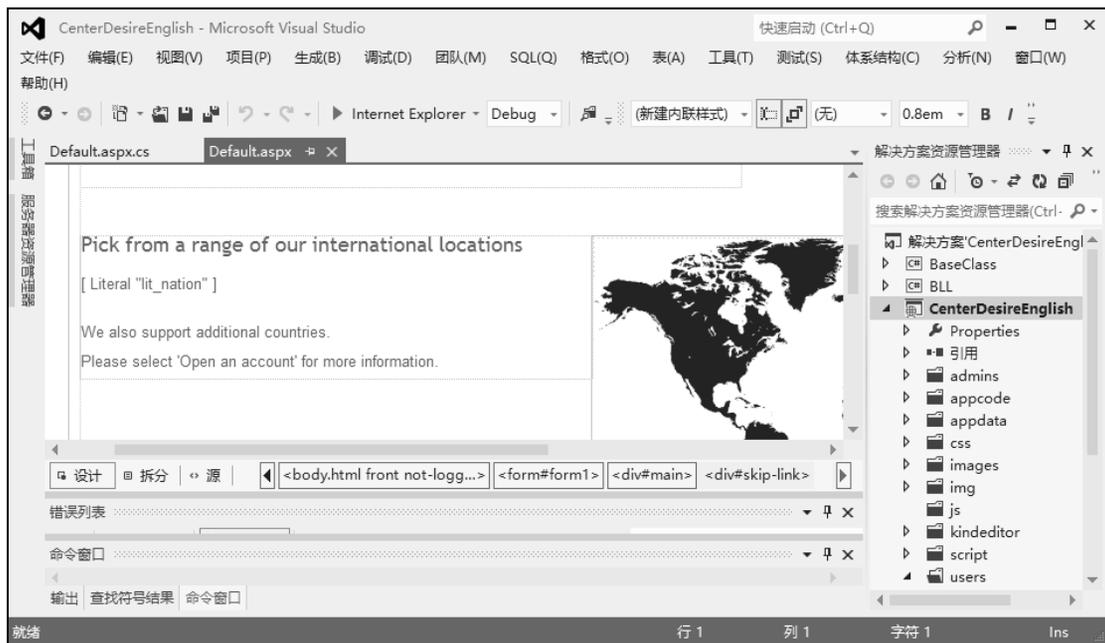


图 2-19 “Visual Studio 2012”页面设计窗口

2.3.9 代码编辑窗口

ASP.NET 4.5 也是事件驱动的编程模式，例如，在“设计”窗体中添加一个按钮。双击这个按钮便会进入“代码编辑区”，如图 2-20 所示(这种模式便是“代码隐藏页”)。同时 ASP.NET 4.5 也支持另一种模式即“单文件页”模型，例如，单击“源”选项卡，如图 2-21 所示。在单文件页模型中，页的标记及其编程代码位于同一个.aspx 文件中。

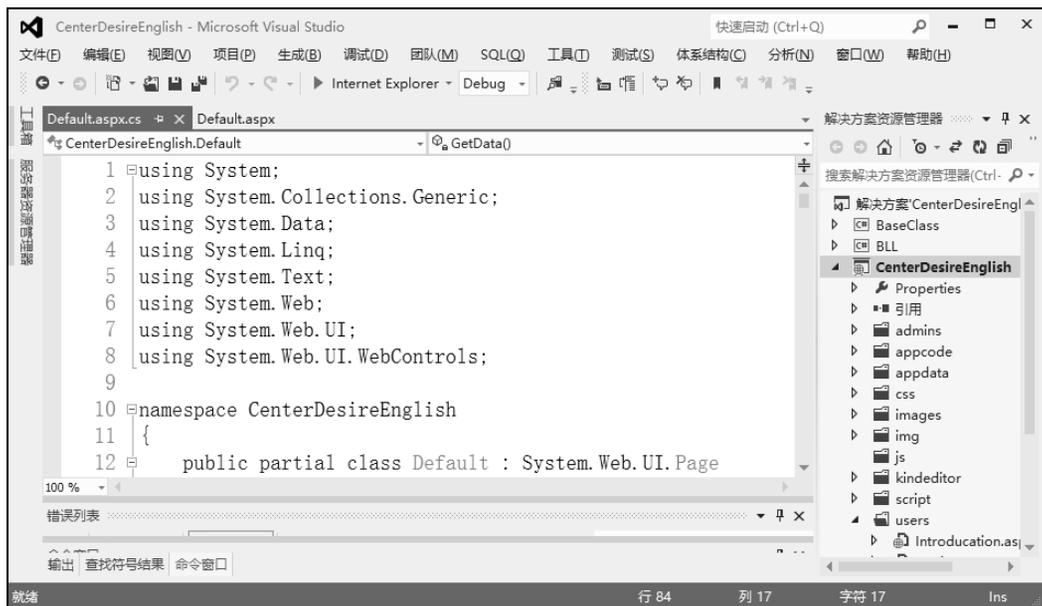


图 2-20 “代码编辑器”窗口

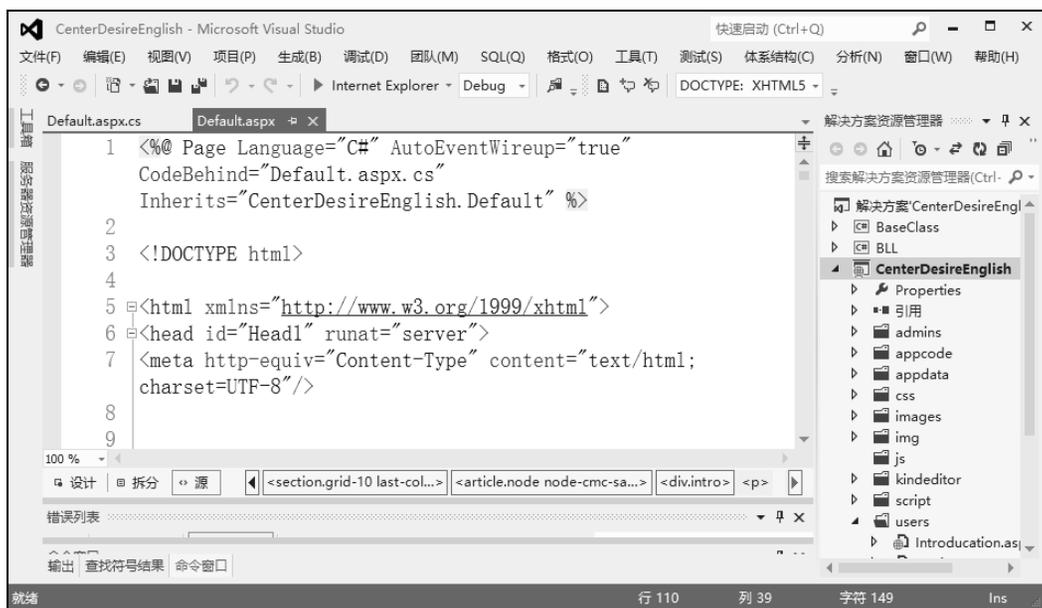


图 2-21 “HTML 代码编辑器”窗口

2.4 Visual Studio 2012 的主要特性

对于开发者而言，一款优秀智能的开发工具能够提升应用开发的效率，Visual Studio 作为主流的开发工具，不仅能够让这款开发工具满足用户体验的需要，同时能够支持更多的新技术架构。2012年5月31日，和 Windows 8 RP 版一起，微软发布了 Visual Studio 2012 和 .NET Framework 4.5 的 RC 候选版该版本在 Beta 版的基础上进行了很多改进，尤其是用户界面。

概括而言，VS2012 具有六大技术特点：

- VS2012 和 VS2010 相比,最大的新特性莫过于对 Windows 8 Metro 开发的支持。Metro 天生为云端而生,简洁、数字化、内容优于形式、强调交互的设计已经成为未来的趋势。不过对于开发者而言,要想使用这项新功能,必须要安装 Windows 8 RP 版。该版本中包含了新的 Metro 应用程序模板,增加了 JavaScript 功能、一个新的动画库,并提升了使用 XAML 的 Metro 应用程序的性能。
- VS2012 RC 在界面上,比 Beta 版更容易使用,彩色的图标和按照开发、运行、调试等环境区分的颜色方案让人爱不释手。
- VS2012 集成了 ASP.NET MVC 4 的开发环境,全面支持移动和 HTML5,WF 4.5 相比 WF 4,更加成熟,期待已久的状态及工作流回来了,更棒的是,现在它的设计器已经支持 C# 表达式(之前只能用 VB.NET)。
- VS2012 支持 .NET 4.5,和 .NET 4.0 相比,4.5 更多的是完善和改进,4.5 也是 Windows RT 被提出来的首个框架库,.NET 获得了和 Windows API 同等的待遇。
- VS2012+TFS2012 实现了更好的生命周期管理,可以说,VS2012 不仅是开发工具,也是团队的管理信息系统。
- VS2012 对系统资源的消耗并不大,不过需要 Windows 7/8/10 的支持。

2.5 小结

本章详细介绍了 Visual Studio 2012 的集成开发环境,首先讨论了如何正确安装 Visual Studio 2012,然后介绍 IDE 中比较常用的几个窗口,例如解决方案资源管理器、工具箱等。接下来讨论了 Visual Studio 2012 中的主要特性,通过这些功能来降低开发应用程序的难度,提升开发效率。

Visual Studio 2012 IDE 的功能十分强大,本章的内容也只能是九牛一毛,笔者的建议是多学多用,多用快捷键来提高开发速度,将更多的时间留在业务逻辑的编码上。

2.6 习题

1. 选择题

_____不属于 ASP.NET 开发和运行环境。

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| A. 安装 IIS | B. SQL Server 数据库 |
| C. 安装 .NET Framework SDK | D. Visual Studio.NET |

2. 应用题

- (1) 简述 Visual Studio 2012 开发环境中各窗口的基本功能。
- (2) 根据所学的内容,在计算机 E 盘下创建一个测试用的 Web 应用程序(参考路径 E:\webtest)。
- (3) 打开习题(1)中建立的 Web 应用程序,双击解决方案资源管理器中的新建页 WebForm1.aspx,单击切换页面视图,切换到“设计视图”,页内添加文字“Welcome to My Website!”,单击工具栏【运行】按钮或快捷键【F5】。