

高等学校教材
高等学校计算机实验教学示范中心精品教材

Visual Basic.NET 程序设计基础

薛 梅 巩艳华 李洪国 刘 莉 编



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

013028549

TP312BA-43
269

高等学校教材

高等学校计算机实验教学示范中心精品教材

Visual Basic.NET 程序设计基础

Visual Basic.NET Chengxu Sheji Jichu

薛 梅 巩艳华 李洪国 刘 莉 编



TP312BA-43
269



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING



北航

C1634955

内容提要

本书是按照教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会编制的《高等学校计算机基础教学发展战略研究报告暨计算机基础课程教学基本要求》中有关“程序设计基础”课程的教学基本要求,为普通高等学校将 Visual Basic.NET 作为第一门程序设计语言课程而编写的教材。

本书以 Visual Studio.NET 2008 为蓝本,以“案例驱动”为教材编写思路,将知识点与案例相结合,体现了面向对象的程序设计思想。

本书共 10 章,分别为 Visual Basic.NET 概述、面向对象可视化编程基础、语言基础、基本控制结构、数组、过程、用户界面设计、文件访问、ADO.NET 与数据库、面向对象程序设计基础。

本书讲解详细,深入浅出,习题丰富,富有针对性和趣味性,所有例题均有完整的代码和步骤,特别适合在校本科生和初学计算机程序设计语言的读者。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic.NET 程序设计基础 / 薛梅等编. — 北京: 高等教育出版社, 2013. 2
ISBN 978-7-04-036780-5

I. ①V… II. ①薛… III. ① BASIC 语言—程序设计—高等学校—教材 IV. ①TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第008891号

策划编辑 时 阳

责任编辑 张海波

封面设计 赵 阳

版式设计 王艳红

责任校对 张小镝

责任印制 田 甜

出版发行 高等教育出版社

社 址 北京市西城区德外大街 4 号

邮政编码 100120

印 刷 北京宏伟双华印刷有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 13.75

字 数 330 千字

购书热线 010-58581118

咨询电话 400-810-0598

网 址 <http://www.hep.edu.cn>

<http://www.hep.com.cn>

网上订购 <http://www.landaco.com>

<http://www.landaco.com.cn>

版 次 2013 年 2 月第 1 版

印 次 2013 年 2 月第 1 次印刷

定 价 22.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换

版权所有 侵权必究

物 料 号 36780-00

前 言

高等学校计算机基础系列课程是非计算机专业学生了解计算机科学的基本概念与基本理论、提高计算机技术应用能力的主要途径。十多年来,我们不断推进计算机基础系列课程教学改革,根据不同专业的特点,构建了多层级、符合专业要求和学生未来职业发展需要的计算机基础知识和技能体系,形成了“1+X+Y”计算机基础系列课程,即一门全校必修课“大学计算机基础”、若干门按学科专业特点开设的必修课和多门选修课,取得了较好的教学效果。

Visual Basic.NET 是 Visual Studio.NET 开发平台中的一种面向对象的程序设计语言,它采用面向对象的、可视化的编程技术,结合事件驱动的模式设计,使程序设计变得轻松、快捷,从而使编程者摆脱了早期面向过程语言的细节,可以将主要精力集中在解决实际问题 and 设计友好界面上,因此在各个领域得到了广泛的应用。

本书以 Visual Studio.NET 2008 为蓝本,由浅入深、循序渐进地介绍了 Visual Basic.NET 的基本功能与技术,通过案例讲解设计方法,帮助读者明确程序设计的思想和方法。针对初学者的特点,在编排上做到了由简到繁、深入浅出和循序渐进,力求通俗易懂、简明实用。

本书具有以下特点。

(1) 任务驱动,案例教学

为每个知识点提供典型案例,以任务驱动案例式教学方式,通过案例引导,结合基础知识讲解,在讲述实例的过程中融入知识点。以“提出问题,解决问题,归纳分析”的方式体现了“案例教学”的精髓,便于激发读者的学习兴趣。

(2) 结构合理,主线清晰

本书知识体系完整,知识推进符合认知结构和教学规律,读者易于把握技术的整体框架,提高教学效率,提升思维能力。

(3) 教学资料立体化配套

本书配有实验教程,其中包括实验指导、习题及参考答案等,通过不同的方式,从不同的角度帮助学生巩固所学知识,扩展思路,快速掌握 Visual Basic.NET 程序设计的基本知识和方法。

(4) 增加综合案例,培养学生综合开发能力

在一些重点章节中加入典型算法介绍或综合案例展示,使读者能够进一步理解和掌握编程技术的精髓以及项目开发的特点,进一步提高规范化编程的能力。

本书共分 10 章,内容包括 Visual Basic.NET 概述、面向对象可视化编程基础、语言基础、基本控制结构、数组、过程、用户界面设计、文件访问、ADO.NET 与数据库以及面向对象程序设计基础。

本书由薛梅、巩艳华、李洪国、刘莉编写。高等教育出版社为本书的策划、出版做了大量

工作，在此表示衷心的感谢。

由于时间仓促以及编者水平有限，书中难免存在疏漏之处，恳请读者批评指正。

作者 E-mail: xiaoxue619@163.com。

编者

2012 年 9 月

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任；构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人进行严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话 (010) 58581897 58582371 58581879

反盗版举报传真 (010) 82086060

反盗版举报邮箱 dd@hep.com.cn

通信地址 北京市西城区德外大街4号 高等教育出版社法务部

邮政编码 100120

目 录

第一章 Visual Basic.NET 概述	1	本章小结	44
1.1 VB.NET 程序设计概述	1	习题	44
1.1.1 .NET 基本框架	1	第四章 基本控制结构	45
1.1.2 VB.NET 新特性	2	4.1 顺序结构	45
1.2 VB.NET 集成开发环境	3	4.1.1 案例 赋值语句	45
1.2.1 VB.NET 主窗口	3	4.1.2 案例 输入输出函数	47
1.2.2 窗体设计器	5	4.2 选择结构	50
1.2.3 属性窗口	5	4.2.1 案例 单分支选择语句	50
1.2.4 工具箱窗口	6	4.2.2 案例 双分支选择结构	51
1.2.5 资源管理器窗口	7	4.2.3 案例 多分支选择结构	53
1.2.6 其他窗口及窗体布局	7	4.2.4 案例 Select Case 语句	55
1.3 应用程序的建立	7	4.2.5 案例 选择结构的嵌套	56
1.3.1 程序编码规则	7	4.3 循环结构	59
1.3.2 案例 第一个 VB.NET 程序	8	4.3.1 案例 For...Next 循环	59
本章小结	11	4.3.2 案例 Do While...Loop 循环语句	60
习题	12	4.3.3 案例 Do Until...Loop 循环语句	63
第二章 面向对象可视化编程基础	14	4.3.4 案例 循环结构的嵌套	65
2.1 基本概念	14	4.4 典型算法	67
2.1.1 对象和类	14	4.4.1 案例 迭代法	67
2.1.2 对象的组成要素	15	4.4.2 案例 穷举法	69
2.1.3 命名空间	16	4.4.3 案例 标识法	70
2.2 窗体和基本控件	18	4.5 程序调试和异常处理	72
2.2.1 控件的操作	18	4.5.1 三种工作模式	72
2.2.2 控件的基本属性	18	4.5.2 错误类型	72
2.2.3 案例 窗体的应用	19	4.5.3 调试和排错	73
2.2.4 案例 常用控件的应用	23	4.5.4 结构化异常处理	75
本章小结	26	本章小结	77
习题	27	习题	78
第三章 语言基础	29	第五章 数组	80
3.1 案例 数据类型	29	5.1 一维数组	80
3.2 案例 常量与变量	31	5.1.1 案例 一维数组的应用	80
3.3 案例 运算符与表达式	35	5.1.2 案例 排序算法	84

5.2 案例 二维数组	87
5.3 案例 动态数组	90
5.4 案例 结构类型及结构数组	94
5.5 典型算法	99
5.5.1 案例 斐波那契数列	99
5.5.2 案例 数据的查找与删除	100
5.5.3 案例 分类统计	102
本章小结	104
习题	104
第六章 过程	106
6.1 案例 Sub 过程	106
6.2 案例 Function 过程	109
6.3 参数的传递	111
6.3.1 案例 参数的传递方式	111
6.3.2 案例 变量的作用域	116
6.3.3 案例 静态变量的运用	120
6.4 案例 递归	122
本章小结	124
习题	124
第七章 用户界面设计	125
7.1 用户界面概述	125
7.2 常用控件	125
7.2.1 案例 单选按钮、复选框和 分组框控件	126
7.2.2 案例 滚动条的使用	128
7.2.3 案例 进度条和计时器的 使用	130
7.2.4 案例 通用对话框的使用	132
7.2.5 案例 图片框的使用	137
7.3 案例 菜单与工具栏设计	138
7.4 鼠标与键盘	144
7.4.1 案例 鼠标事件	144
7.4.2 案例 键盘事件	146
7.5 案例 多重窗体	149
本章小结	152

习题	153
第八章 文件访问	155
8.1 文件概述	155
8.1.1 文件的基本概念	155
8.1.2 System.IO 命名空间	156
8.2 文件和目录管理	156
8.2.1 案例 目录管理	156
8.2.2 案例 文件管理	160
8.3 文件读写	165
8.3.1 案例 文本文件读写	166
8.3.2 案例 二进制文件读写	169
本章小结	174
习题	174
第九章 ADO.NET 与数据库	175
9.1 案例 创建数据库	175
9.2 应用 ADO.NET 访问数据库	179
9.2.1 案例 数据库的连接与操作	179
9.2.2 案例 使用组件访问数据库	184
9.2.3 案例 使用组件和代码访问 数据库	186
9.3 案例 SQL 语句实现数据库查询	193
本章小结	196
习题	196
第十章 面向对象程序设计基础	197
10.1 类和对象	197
10.1.1 案例 设计类	197
10.1.2 案例 对象	203
10.2 类的继承	205
10.2.1 案例 类的继承	205
10.3 多态	207
10.3.1 案例 重载	207
10.3.2 案例 重写	208
本章小结	209
习题	210
参考文献	211

第一章 Visual Basic.NET 概述

Visual Basic.NET (简称 VB.NET) 是 Microsoft 推出的新一代软件开发平台 .NET 提供的四种默认程序设计环境之一, 它集中体现了 Microsoft 软件产品一贯的功能强大、用户界面友好、资源丰富等特点。

本章通过一个简单的程序, 简述 VB.NET 的主要特点, 介绍 Visual Studio 2008 集成开发环境 (Integrated Development Environment, IDE) 的使用。

1.1 VB.NET 程序设计概述

Visual Basic (简称 VB) 语言是在 BASIC 语言的基础上, 加上面向对象和可视化的语言成分发展起来的。

Microsoft 公司推出 Windows 平台之后, 也把 BASIC 语言扩展到 Windows 平台下, 并且增加了可视化编程的成分, 这就是 Visual Basic。1991 年 Microsoft 公司推出了 VB 1.0 版, 其功能相对较少, 也有一定的缺陷, 但它是第一个可视化的编程工具软件, 这在当时的业界引起了很大的轰动。在接下来的四年中, Microsoft 公司连续地推出了 VB 2.0、VB 3.0、VB 4.0 三个版本, 并从 VB 4.0 开始引入了面向对象的程序设计思想, 从而使 VB 成为业界最为流行的编程语言之一。1997 年 Microsoft 公司发布了 Visual Studio 1.0, 在该软件包中包含了 VB 5.0, 1998 年微软又发布了 Visual Studio 98, 在该软件包中包含了 VB 6.0。VB 5.0 以前的各种版本主要应用于 Windows 3.x 环境中的 16 位应用程序开发, 而 VB 5.0 版本则是一个 32 位应用程序开发工具, 可运行在 Windows 95/98/2000 或 Windows NT 环境中。2000 年 Microsoft 公司推出了 VB.NET 测试版, 并于 2002 年 3 月 22 日正式发布了 VB.NET 中文版。

VB.NET 是 Visual Basic.NET 的简称, 是 Visual Basic 的最新版本, 它较之以前的版本更易于编写分布式应用程序, 如 Web 应用程序和企业多层系统。VB.NET 具有 Windows 窗体和 Web 窗体两个新的窗体包, 可用于访问断开连接的数据源的 ADO 新版本; 在 VB.NET 中, 还删除了某些传统的关键字, 提高了类型安全性, 并公开了高级开发人员需要的低级别构造。

1.1.1 .NET 基本框架

.NET 框架是一个开发和运行环境, 它使得不同的编程语言 (如 C# 和 VB.NET 等) 和运行库能够无缝地协同工作, 简化开发和部署各种网络集成应用程序或独立应用程序, 如 Windows 应用程序。Microsoft.NET 开发平台如图 1.1 所示。

Microsoft.NET 框架包括公共语言运行库和 Microsoft.NET 类库。

公共语言运行库是 Microsoft.NET 的基础, 可以将公共语言运行库看作一个执行时管理代码的代理, 它提供核心服务 (如内存管理、线程管理和远程管理), 而且还强制实施严格的类型安全检查, 以确保代码运行的安全性和可靠性。事实上, 代码管理的概念是运行库的基本原则。

以运行库为目标的代码称为托管代码，不以运行库为目标的代码称为非托管代码。

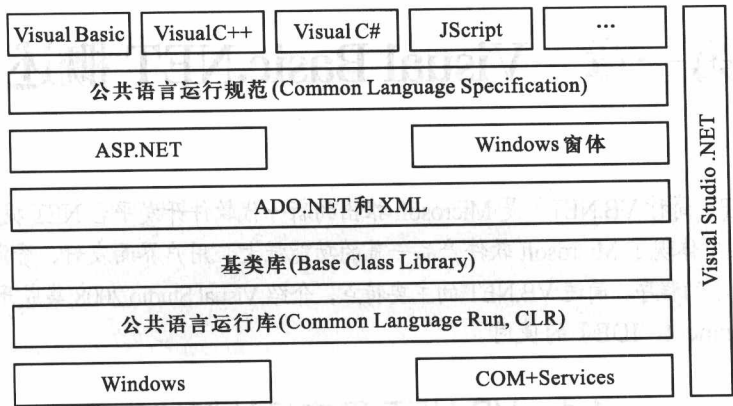


图 1.1 Microsoft .NET 开发平台

Microsoft.NET 框架的另一个主要部件是类库，它是一个综合性的、面向对象的、可重用类型集合，可以使用它来开发包含从传统的命令行或图形用户界面 (Graphic User Interface, GUI) 应用程序到基于 ASP.NET 所提供的创新应用程序 (如 Web 窗体和 XML Web 服务) 在内的应用程序。Microsoft.NET 框架的组成如图 1.2 所示。

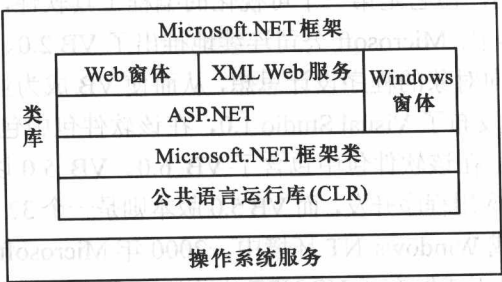


图 1.2 Microsoft.NET 框架

1.1.2 VB.NET 新特性

VB.NET 的主要特点体现在以下六方面。

1. 将开发环境集成到统一的 Visual Studio.NET 集成开发环境中

Visual Studio.NET 集成开发环境将三种语言开发集成到同一个集成开发环境中，提供丰富的程序设计功能，例如应用程序的可视化设计、代码检查、智能提示等。

2. 基于 Microsoft.NET Framework 平台

.NET Framework 类库提供了丰富的基类，只要知道其中的一小部分对象，就可以方便地创建功能强大的应用程序。开发者可以快速、可视化地开发网络应用程序、网络服务、Windows 应用程序和服务端组件。基于 Microsoft.NET Framework 平台下的类与所使用的语言无关，即编写一个 VB.NET 应用程序，其中的对象与编写 C# 应用程序时所用的对象是一样的，这两种语言在功能方面没有什么不同。

3. 完全面向对象

VB.NET 是一种完全的面向对象的语言。VB.NET 支持许多新型面向对象语言的特性，例如继承、重载、重载关键字、接口、共享成员和构造函数。

4. 事件驱动的编程特点

事件驱动是 Windows 操作系统窗体应用程序的主要编程特点，程序员只需编写相应各种事件的代码，程序运行时，当该事件发生，则会执行相应代码。

5. 强大的数据库功能

VB.NET 采用 ADO.NET 数据访问技术。对各种不同类型的数据库，以同一方式进行管理和访问。提供丰富的类和数据控件，使数据库程序编写非常方便。

6. 丰富的程序开发类型

VB.NET 提供 Windows 窗体应用程序、基于 Windows 的图形界面处理（Windows Presentation Foundation, WPF）应用程序、Office 应用程序等各种类型应用程序以及各种类型程序组件的开发。通过 ASP.NET Web 窗体及 ADO.NET，开发者也可以快速开发可扩展的 Web 站点。

1.2 VB.NET 集成开发环境

Visual Studio 2008 集成开发环境支持 VB、C#、C++ 三种语言，集成了一组工具，具有程序设计、修改、调试、运行等多种功能，使程序设计变得更为简便。

1.2.1 VB.NET 主窗口

创建新项目后，就会进入如图 1.3 所示的 Visual Studio 集成开发环境。



图 1.3 Visual Studio 集成开发环境

Visual Studio 集成开发环境由许多窗口组成，主要有设计器、解决方案资源管理器、属性和工具箱，另外还有服务器资源管理器和对象浏览器等特殊窗口，它们在集成环境中也会以选项卡的形式出现。下面介绍 VB.NET 开发环境中主要部分的功能。

1. 标题栏

标题栏上显示的是程序名称和“Microsoft Visual Studio”文字，以及当前程序所处的状态，如“设计”、“运行”和“中断”等。

2. 菜单栏

菜单包含标准的 Visual Studio 命令。这些命令用于操作项目和项目包含的模块。常用主菜单及其主要作用见表 1.1。

表 1.1 常用主菜单及其主要作用

主菜单名称	主 要 作 用
文件	用于新建、打开、保存、关闭项目等
编辑	用于程序源代码的编辑
视图	用于集成开发环境下查看程序源代码和控件
项目	主要用来在项目中添加 Windows 窗体、模块、类等控件，以及在其他应用程序中加入对 Microsoft Office 的引用
调试	用于程序的调试和排错
格式	用于设置“设计器”窗体中各个控件的对齐方式、大小、间距和顺序等
工具	用于集成开发环境下的工具扩展
窗口	主要用来管理各个窗口、窗体、管理器的布局
帮助	主要用来检索帮助信息

3. 标准工具栏

标准工具栏中显示的是菜单中的最常用命令。单击“视图”→“工具栏”→“标准”菜单命令，可以打开或关闭标准工具栏。表 1.2 是标准工具栏常用按钮的名称和作用。

表 1.2 标准工具栏常用按钮的名称和作用

图 标	名 称	作 用
	新建项目	新建一个项目
	添加新项	用来添加新窗体、控件或者组件等到项目中
	打开文件	用于打开已有的文件
	保存	用于保存当前编辑的文件
	全部保存	用于保存当前打开的所有文件
	剪切	将选中的对象剪切到剪贴板中
	复制	将选中的对象复制到剪贴板中
	粘贴	将剪贴板中的内容粘贴到当前位置处
	撤销	撤销当前完成的操作
	重做	重新执行当前被撤销的操作

图 标	名 称	作 用
	启动	开始运行当前的程序
	中断	暂时中断当前程序的运行
	结束	结束当前程序的运行
	在文件中查找	调出“在文件中查找”对话框，利用对话框可查找字符
	属性窗口	打开“属性”窗口
	工具箱	打开工具箱

1.2.2 窗体设计器

窗体设计器是进行程序设计的主要工作窗口。对于每个窗体的设计都分为窗体设计和代码设计两个部分。对于窗体 Form1 来说，该窗口选项卡中的“Form1.vb”表示代码设计窗口，而“Form1.vb[设计]”则表示窗体设计窗口。

窗体设计窗口用来设置程序的图形用户界面，在设计应用程序时，用户在窗体上建立窗体界面，并且在窗体中对控件布局进行编辑以及在属性窗口修改控件的属性。该窗口通常需要在解决方案资源管理器窗口中双击某一窗体来打开。

代码设计器窗口用来进行代码设计，在应用程序窗体上双击鼠标即可进入如图 1.4 所示的代码窗口，可以在代码设计器窗口中编写和修改事件代码，包括窗体和控件的事件处理过程，以及类和对象的相关代码等。

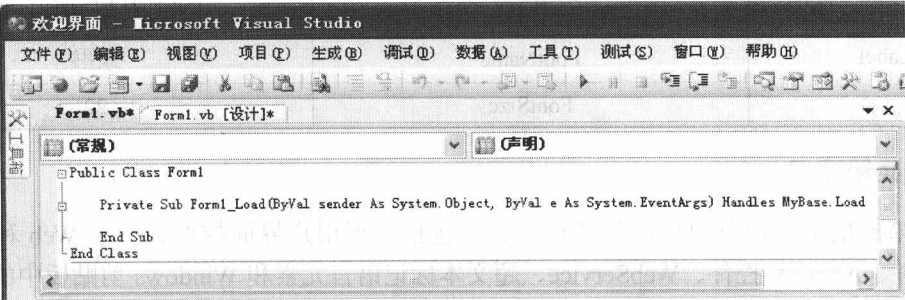


图 1.4 代码设计器窗口

1.2.3 属性窗口

属性窗口用以更改窗体上用户界面元素的特征，即属性。在创建用户界面时，可以使用属性窗口来更改属性值，或者在程序运行时通过在代码编辑器中编写代码来更改属性。例如，可以通过属性窗口，用不同的字体、字号以及对齐方式来显示窗体中显示的文本。属性窗口界面如图 1.5 所示。

属性窗口中的“对象”下拉列表框列出了窗体上所有的用户界面元素（对象）。属性窗口中还列出了每个对象所有的可修改属性，可以单击“按字母顺序”按钮或“按分类顺序”按钮.

排列属性。

例如，图 1.6 中各控件属性设置如表 1.3 所示（其他属性为默认值）。

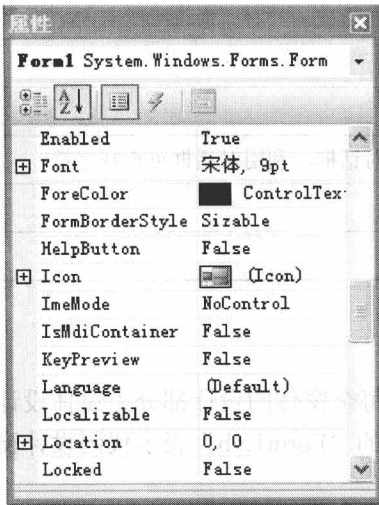


图 1.5 属性窗口

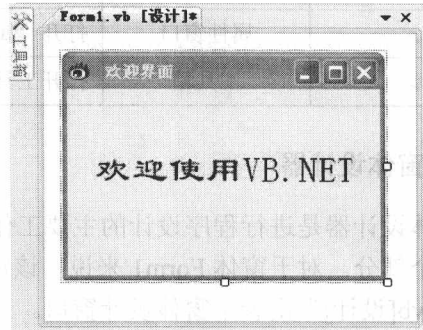


图 1.6 控件属性设置

表 1.3 窗体 Form1 属性设置

控 件 名 称	属 性 名	值
Form1	Text	欢迎界面
	Icon	d:\sina.ico
Label	Text	欢迎使用 VB.NET
	FontName	隶书
	FontSize	22

1.2.4 工具箱窗口

工具箱提供了在项目中使用的各种工具，包括图形用户界面控件、基于 Web 和 Windows 的表单控件、ActiveX 控件、WebService、超文本标记语言元素和 Windows 剪贴板中的工具等。通过工具箱窗口可以向窗体添加控件，如图 1.7 所示。

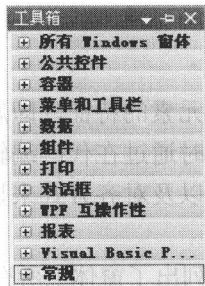


图 1.7 工具箱窗口

1.2.5 资源管理器窗口

1. 解决方案资源管理器

默认布局设置情况下，解决方案资源管理器窗口如图 1.8 所示。解决方案资源管理器是用户和项目之间的双向接口，它提供有关当前应用程序中各项的实时信息和属性，使用户可以管理这些项目。当有项目打开后，项目文件就会以树状结构在解决方案资源管理器窗口中显示。

解决方案资源管理器窗口主要用于显示解决方案、解决方案的项目及这些项目中的项。可以在其中对项目文件进行添加、打开、复制、删除等一系列操作。

2. 服务器资源管理器

服务器资源管理器窗口如图 1.9 所示。它是一个共享的工具窗口，能够帮助编程人员访问和处理计算机上任何具有权限的资源。利用服务器资源管理器，编程人员能连接到服务器，查看服务器上包括服务、事件日志、程序、消息队列、性能计数器和数据库对象等资源。

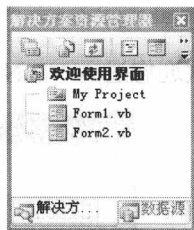


图 1.8 解决方案资源管理器窗口

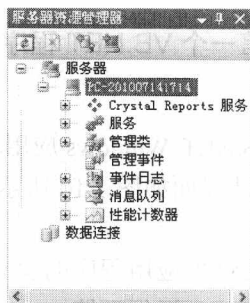


图 1.9 服务器资源管理器窗口

默认设置下，服务器资源管理器窗口并不在 Visual Studio 集成开发环境中显示，可以在工具菜单上单击“视图”菜单，在其快捷菜单中选择“服务器资源管理器”选项，来打开服务器资源管理器，也可以使用快捷键 Ctrl+Alt+S 打开。

1.2.6 其他窗口及窗体布局

在 Visual Studio 集成开发环境中，还有其他窗口，如“命令”、“对象测试工作台”、“属性管理器”、“资源视图”等，这些窗口均可以通过执行“视图”→“其他窗口”菜单命令得到。

当许多工具同时显示在屏幕上时，Visual Studio 开发环境就变得相当拥挤。为了控制开发环境中各元素的形状及大小，可以移动、停靠和自动隐藏大多数窗口，以便更好地构建程序的界面元素并调整这些元素的大小。

1.3 应用程序的建立

1.3.1 程序编码规则

程序的编码需要遵循相关的规则，主要包括以下四个方面。

1. 代码可读性强，能够区分不同的代码块

输入代码时，系统能够自动根据程序结构调整代码位置，形成锯齿式代码结构。可以通过

“要求变量声明”、“对齐控件到网格”、“自动缩进”等开关项来设置。

2. 语句书写自由

同一行可以书写多条语句，语句间用冒号“:”分隔，一行最大可达 255 个字符。单行语句可分若干行书写，需在本行后加入下划线“_”表示续行。

3. VB.NET 代码不区分英文大小写

对于 VB.NET 的关键词，首字母总会被转换成大写，其余字母被转换成小写；若关键字由多个英文单词组成，系统会将每个单词首字母自动转换成大写；对于用户自定义的变量、过程名，VB.NET 以第一次定义的为准，以后输入的自动向首次定义的转换。

4. 和代码相得益彰的注释

简明的注释不仅增强了代码的可读性，而且为程序功能的维护和扩展提供很大帮助。注释一般用竖撇号“'”引导注释内容，如果语句比较短，用竖撇号的注释也可以直接出现在语句的后面。

1.3.2 案例 第一个 VB.NET 程序

1. 要求

编写一个 VB.NET Windows 应用程序，程序运行时显示“欢迎您进入 VB.NET 编程世界!”信息。程序的设计界面如图 1.10 所示。

2. 任务

- ① 掌握 VB.NET 应用程序的建立。
- ② 熟悉 VB.NET 运行环境。

3. 解决方案

(1) 新建项目

在 Visual Studio 2008 中新建一个名为“欢迎界面”的项目，在名为 Form1.vb 的窗体上添加一个标签 (Label)。窗体布局如图 1.10 所示。

(2) 设置控件属性

各控件属性设置如表 1.4 所示 (其他属性为默认值)。

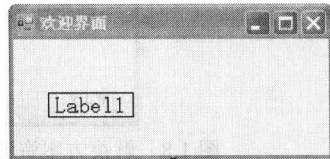


图 1.10 案例 1.3.2 窗体界面

表 1.4 案例 1.3.2 控件属性

控 件 名 称	属 性 名	值
Form1	Text	欢迎界面
Label1	AutoSize	True
	BackColor	Transparent (透明)
	Font	宋体,14.25pt
	BorderStyle	FixedSingle
	ForeColor	HotTrack

(3) 编写事件代码

Public Class Form1

Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) _

Handles MyBase.Load

Label1.Text = "欢迎您进入 VB.NET 编程世界！"

End Sub

End Class

(4) 运行程序

按 F5 键或者单击工具栏的“▶”按钮，运行该项目。运行结果如图 1.11 所示。

4. 知识点

(1) 分析问题，明确目标

要建立应用程序，首先要明确这个应用程序需解决什么问题，已知数据有哪些，进行什么处理（如计算公式等），求得结果是什么。

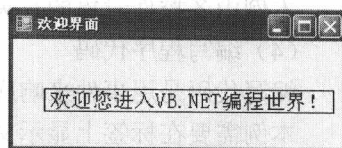


图 1.11 案例 1.3.2 运行界面

本例 1.3.2 要求程序运行时，在标签控件（Label）中显示文字。

(2) 程序界面设计

根据应用程序要求，通过启动“Microsoft Visual Studio .NET”，进入 Visual Studio .NET 集成开发环境界面，设计控件、控件的事件、控件间关系等。

从“开始”→“程序”→“Visual Studio 2008”中启动 Visual Studio 2008。选择“文件”→“新建项目”菜单命令，打开“新建项目”对话框，如图 1.12 所示。

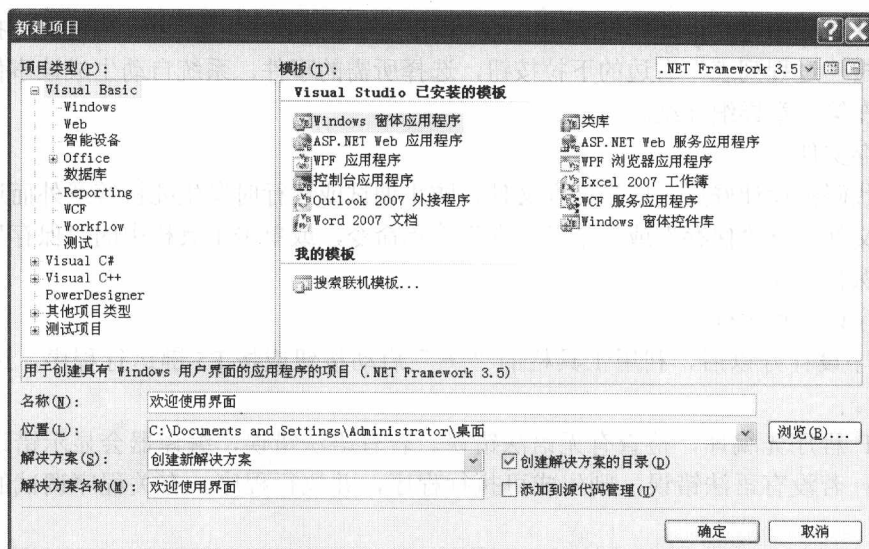


图 1.12 “新建项目”对话框

在“项目类型”中选择“Visual Basic”语言中的“Windows”，在“模板”中选择“Windows