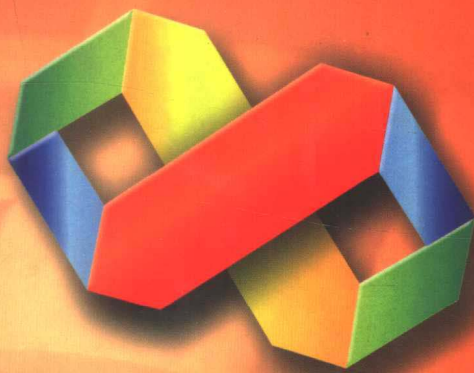




国家职业资格信息技术双认证考试教材  
微软公司授权培训机构指定教材



Microsoft®  
**Visual Basic.NET**  
**标准教程**

国家职业资格信息技术双认证考试教材

微软公司授权培训机构指定教材

# Microsoft Visual Basic.NET

## 标准教程

微软公司 著

中国劳动社会保障出版社

版权所有

翻印必究

**图书在版编目(CIP)数据**

Microsoft Visual Basic.NET 标准教程/微软公司编. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2003

国家职业资格信息技术双认证考试教材. 微软公司授权培训机构指定教材  
ISBN 7-5045-3911-2

I .M… II .微… III .BASIC 语言-程序设计-资格考核-教材 IV .TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 042216 号

**中国劳动社会保障出版社出版发行**

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

\*

新华书店经销

北京印刷二厂印刷 北京密云青云装订厂装订

787 毫米×1092 毫米 16 开本 20.75 印张 531 千字

2003 年 8 月第 1 版 2003 年 8 月第 1 次印刷

印数: 5000 册

定价: 38.00 元(含光盘)

读者服务部电话: 64929211

发行部电话: 64911190

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

# 国家职业资格信息技术双认证考试

## 教材编审委员会

主任委员 林用三

副主任委员 陈宇 田本和 张梦欣

委员 明宏 李京申 孙文清 丁增珣 谭浩强

马力 罗军 陈敏 韩东辉 任萍

周雨阳 段之颖

# 国家职业资格信息技术双认证考试教材

## 作者团队

组织策划 田本和 孙文清 林资山 刘敬平 周雨阳

马力

技术总监 丁增珣

主编 马力

本书作者 姚洪智 罗夕琼

技术编辑 陈敬熙

## 内 容 简 介

Microsoft Visual Basic.NET 是一种功能强大而使用简单的开发平台，主要用于创建 Microsoft.NET 平台的应用程序。它继承了 C++ 和 Visual Basic 的很多优秀特征，并进行了许多改进。Visual Basic.NET 还包含很多创新，从而加快了应用程序的开发速度，特别是在与 Microsoft Visual Studio.NET 关联使用时更是如此。

本套教材以开发工作中的行为规范为主线，力求引导学生进入职业化开发工作状态。为此，教材通过一个个具体的开发案例，在介绍 Microsoft Visual Basic.NET 各项功能的同时，重点说明了该软件功能与实际应用的内在联系。教学重点遵循日常开发处理规则和工作流程。Microsoft Visual Basic.NET 主要针对六类开发综合性事务的处理，包括控制台、计算、绘图、多媒体、数据库、Web 等应用程序。掌握上述六类应用程序，将可以帮助初学者对 Microsoft Visual Basic.NET 有更加深入的了解，并利用开发程序有序地处理日常工作，达到高效率、高质量和低成本的工作目标。

本套教程从实用的角度出发，通过一系列具体应用示例串联各个教学环节，使学生在应用学习的过程中，建立开发工作规范及按工作流程行事的意识。同时，将开发方法与软件功能相对应，以此增强学习的针对性，并在举一反三过程中，提升自主学习的能力。

本套教程分为《标准教程》和《自学教程》两种。《标准教程》由两部分组成，前半部分是基础应用，由浅入深地帮助您掌握该软件的基本知识和功能应用，后半部分是应用的提高，使您对该软件深入了解，扩展其应用功能，更好地为您的工作服务。

针对学生的学习规律，教材利用版式效果提供了三步学习法，即：学习每一项具体应用前，首先明确工作目标；在明确目标的前提下，确认与之相关的工具；最后在运用工具的具体步骤中实现工作目标。

（本书案例文件位于随书附带的光盘中，路径为：光盘盘符：\Visual Basic.NET\VB.NET 素材\）

# 前 言

我们高兴地向广大读者介绍国家职业资格信息技术双认证考试教材出版的意义和设计、编写理念。

当前，科学技术迅猛发展，以计算机技术为代表的信息产业的发展尤为世人瞩目，计算机不仅在高新技术领域、企业生产发展中产生了极大的推动力，而且逐渐走进了日常生活，已成为人们学习、工作和生活的重要组成部分。如何培养和造就一支掌握娴熟信息技术的职业大军，以适应我国可持续战略发展目标的要求，是各级职业培训部门肩负的重大历史使命。为此，劳动和社会保障部职业技能鉴定中心与微软公司合作开展“国家职业资格信息技术双认证考试”工作，这是一项与经济全球化进程相适应的合作项目，具有重要意义。该项考试是以国家职业资格认证管理政策为依据，由劳动和社会保障部职业技能鉴定中心组织，微软公司提供技术支持，旨在测评受试者掌握计算机的实际应用水平，对考试合格者由国家职业技能鉴定中心和微软公司共同颁发证书。这项考试纳入国家职业资格考试体系，既体现了国家职业技能鉴定的权威性，又体现了微软公司的技术先进性。

我们以科学、缜密的态度完成了本项目指定教材的编写、审定和出版工作，为双认证项目的规范化培训和严格的考试认证奠定了基础。

本套教材由劳动和社会保障部与微软公司聘请资深专家组成作者团队精心编著。在编写过程中，作者团队进行了大量的市场调研，书中的范例均来自企业的实际应用资料。

教材紧紧围绕国家职业资格信息技术双认证的培训与鉴定，形成以应用为主线的全新教材理念。同时，教材的开发得到微软技术部门的全力支持，使教材内容能够紧跟软件发展步伐，全面诠释微软最新软件。

根据我国计算机技术培训市场的现状和未来发展的要求，我们对开设的课程进行了深入的研究，形成了应用、管理、编程的全方位覆盖，初级、中级、高级培训梯次配备的教材体系，能最大限度地帮助您实现双认证考试目标。

科教兴国是当今的重要国策。我们相信，随着本套教材的出版和双认证项目的实施，我国的职业培训工作将书写更为绚烂的篇章。

**国家职业资格信息技术双认证考试**

**教材编审委员会**

2003年2月

# Visual Basic.NET 教学课时计划

章	内 容	课时	分级
第一部分（基础知识）小计		8 h	4 次
第 1 章	体验 Visual Basic.NET	2 h	基础知识
第 2 章	编写简单的控制台应用程序	2 h	
第 3 章	基本概念和语法	2 h	
第 4 章	VB.NET 中的面向对象编程	2 h	
第二部分（案例程序）小计		14 h	6 次
第 5 章	设计“简单计算器”程序	2 h	开发案例
第 6 章	设计“个人通信录”程序	2 h	
第 7 章	设计“绘图工具”程序	2 h	
第 8 章	设计“媒体播放器”程序	2 h	
第 9 章	设计“仓库管理系统”程序	3 h	
第 10 章	设计 Web 应用程序	3 h	
总 计		22 h	10 次

## 课时安排说明：

上述课时安排作为教学参考，实际课程安排可以根据教学对象、教学环境等因素，在教学过程中进行调整，并有的放矢地安排课程计划，以适应学生的具体学习需求。

---

# 目 录

---

第 1 章 体验 Visual Basic .NET .....	1
1.1 体验“Visual Basic.NET”语言在开发中的应用 .....	2
1.1.1 认识 WinForms 应用程序——简单计算器 .....	2
1.1.2 体验与处理文件相关的开发操作——个人通信录 .....	3
1.1.3 调用 API 方法处理绘图的技巧——绘图工具 .....	3
1.1.4 利用 ActiveX 控件开发多媒体程序——媒体播放器 .....	4
1.1.5 开发与数据库应用相应的程序——仓库管理系统 .....	5
1.1.6 开发 Web 应用类程序——仓库管理网页版 .....	5
1.2 VS.NET 的集成开发环境 .....	7
1.2.1 VS.NET 程序的启动 .....	7
1.2.2 程序界面及开发工具简介 .....	8
1.2.2.1 程序窗口（主界面）简介 .....	8
1.2.2.2 认识程序“菜单栏” .....	10
1.2.2.3 常用的开发工具类窗口 .....	10
1.2.2.4 动态帮助 .....	14
1.3 VB.NET 的新特点 .....	15
1.3.1 VB.NET 概述 .....	15
1.3.1.1 Visual Basic 语言存在的局限性 .....	15
1.3.1.2 Visual Basic.NET 的特点及应用范围 .....	16
1.3.2 使用 VB.NET 语言进行编程的理由 .....	16
1.3.2.1 认识 .NET 框架 .....	16
1.3.2.2 公共语言运行时（CLR） .....	17
1.3.2.3 完全面向对象 .....	18
1.3.2.4 结构化错误处理 .....	18
1.3.2.5 Web 窗体及服务策略 .....	18
第 2 章 编写简单的控制台应用程序 .....	21
2.1 编程之前的准备工作 .....	22
2.1.1 示例的功能介绍与规划 .....	22
2.1.2 与控制台应用程序开发相关的预备知识 .....	23
2.1.2.1 控制台应用程序 .....	23
2.1.2.2 有关 Console 类的应用 .....	23
2.1.2.3 输入输出控制 .....	24



2.1.3 绘制程序结构图 .....	25
2.2 控制台应用程序的设计和实现 .....	26
2.2.1 创建控制台应用程序项目 .....	26
2.2.2 为控制台应用程序添加代码 .....	27
2.2.3 编译、运行程序 .....	28
2.2.4 运行程序进行演示 .....	30
2.2.5 设计扩展 .....	30
2.2.5.1 开发控制台窗口中回写信息功能 .....	30
2.2.5.2 关于 Write 方法的使用 .....	31
2.2.6 查看项目文件的方法 .....	31
<b>第 3 章 基本概念和语法 .....</b>	<b>35</b>
3.1 关于数据的定义 .....	36
3.1.1 关键字的作用及应用规则 .....	36
3.1.2 认识基本数据的类型 .....	38
3.1.3 认识变量及应用特点 .....	40
3.1.3.1 变量类型的声明 .....	40
3.1.3.2 变量的命名规则 .....	41
3.1.4 认识常量及应用特点 .....	41
3.1.5 自定义结构体 .....	42
3.1.6 数据类型和转换 .....	43
3.2 关于数组的概念及应用技巧 .....	45
3.2.1 静态数组的运用 .....	45
3.2.2 动态数组的运用 .....	47
3.3 关于运算符、表达式的概念及用法 .....	48
3.3.1 算术运算符 .....	48
3.3.2 比较运算符 .....	49
3.3.3 逻辑运算符 .....	49
3.3.4 连接运算符 .....	50
3.3.5 运算符的优先级 .....	51
3.4 程序中的流程控制 .....	52
3.4.1 条件判断 .....	52
3.4.1.1 If...Then...Else 结构 .....	52
3.4.1.2 Select...Case 结构 .....	54
3.4.2 循环结构 .....	56
3.4.2.1 For...Next 结构 .....	56
3.4.2.2 Do...Loop 结构 .....	57
3.4.2.3 While...End While 结构 .....	60
3.4.3 绝对跳转语句 .....	61
3.5 其他语法规则和标识符介绍 .....	62

3.5.1 介绍其他语法的书写约定 .....	62
3.5.1.1 关于“注释符”的使用 .....	62
3.5.1.2 关于“续行符”的使用 .....	63
3.5.1.3 关于“同行符”的使用 .....	63
3.5.2 特殊标识符简介 .....	63
3.5.2.1 关于“类型声明符” .....	63
3.5.2.2 关于“进制声明符” .....	64
<b>第 4 章 VB.NET 中的面向对象编程 .....</b>	<b>67</b>
4.1 关于面向对象编程的概念 .....	68
4.1.1 关于“对象”和“类”的概念 .....	68
4.1.2 对象的属性和方法 .....	69
4.1.3 关于“类”的特性 .....	71
4.1.3.1 类的“封装性” .....	71
4.1.3.2 类的“继承性” .....	72
4.1.3.3 类的“多态性” .....	72
4.1.4 关于“消息”的概念和应用 .....	73
4.2 开发基于 Windows 的应用程序 .....	74
4.2.1 设计并创建项目过程 .....	75
4.2.2 添加控件的过程 .....	75
4.2.3 设置控件属性的过程 .....	77
4.2.4 添加程序代码的过程 .....	78
4.2.4.1 关于“代码编辑器”的应用 .....	78
4.2.4.2 为控件添加代码 .....	79
4.2.5 编译并运行程序的过程 .....	80
4.3 对编程代码的分析 .....	81
4.3.1 命名空间 .....	81
4.3.1.1 命名空间的概念 .....	81
4.3.1.2 引用命名空间 .....	82
4.3.2 对象的使用 .....	83
4.3.2.1 对象的声明 .....	84
4.3.2.2 对象的实例化 .....	84
4.3.2.3 取消对象的引用 .....	85
4.3.2.4 修改对象的属性 .....	85
4.3.2.5 对象的事件 .....	87
4.3.3 类的使用 .....	87
4.3.3.1 类的继承 .....	88
4.3.3.2 类的初始化 .....	88
4.3.3.3 类的导出 .....	89
4.4 创建自定义类 .....	91

4.4.1	为运行自定义类建立一个新的项目 .....	92
4.4.2	为程序项目添加类 .....	93
4.4.3	为类添加方法 .....	94
4.4.4	为自定义类添加属性 .....	94
4.4.5	新类的使用 .....	95
4.5	三个重要的概念 .....	97
4.5.1	接口 .....	97
4.5.2	重载 .....	99
4.5.3	共享 .....	100
4.5.3.1	共享方法 .....	101
4.5.3.2	共享成员变量 .....	101
<b>第 5 章</b>	<b>设计“简单计算器”程序 .....</b>	<b>103</b>
5.1	设计“简单计算器”程序前的思考 .....	104
5.1.1	示例的功能介绍 .....	104
5.1.2	设计规划 .....	104
5.1.3	知识准备 .....	105
5.1.3.1	关于“窗体”的知识 .....	105
5.1.3.2	按钮控件“Button”的有关知识 .....	112
5.1.3.3	文本框控件“TextBox”的有关知识 .....	117
5.1.3.4	组合框控件“GroupBox”的有关知识 .....	119
5.1.3.5	工作流程 .....	119
5.2	开发项目的基本功能设计 .....	120
5.2.1	搭建“计算器”项目的框架 .....	120
5.2.2	添加控件和设置属性 .....	121
5.2.2.1	添加控件 .....	121
5.2.2.2	设置窗体控件的属性 .....	121
5.2.3	添加代码 .....	123
5.2.3.1	添加一个 Calculator 类 .....	123
5.2.3.2	添加事件响应函数 .....	126
5.3	程序开发的扩充功能与设计 .....	130
5.3.1	扩充功能的实现 .....	130
5.3.2	优化“计算器”程序 .....	131
5.3.2.1	实现清空当前操作的方法 .....	131
5.3.2.2	美化“计算器”界面 .....	131
<b>第 6 章</b>	<b>设计“个人通信录”程序 .....</b>	<b>135</b>
6.1	设计“个人通信录”程序前的思考 .....	136
6.1.1	示例的功能介绍及示例开发规划 .....	136
6.1.2	有关“个人通信录”程序开发的预备知识 .....	137
6.1.2.1	有关 Label 控件的应用 .....	137

6.1.2.2	ComboBox 控件 .....	138
6.1.2.3	CheckBox 控件 .....	139
6.1.2.4	有关 String 类的应用 .....	140
6.1.2.5	有关 OpenFileDialog 和 SaveFileDialog 对话框组件的应用 .....	144
6.1.2.6	文件操作的基本方法 .....	146
6.1.3	错误检测和处理 .....	150
6.1.3.1	错误的类型及处理方法 .....	151
6.1.3.2	调试程序 .....	154
6.1.3.3	错误处理 .....	155
6.1.4	示例及开发工作流程 .....	158
6.2	开发“个人通信录”程序的实施过程 .....	159
6.2.1	搭建“个人通信录”项目框架 .....	159
6.2.2	添加控件和修改属性 .....	160
6.2.3	为实现功能添加代码 .....	161
6.2.3.1	添加自定义数据类型和公共变量 .....	162
6.2.3.2	添加自定义方法 .....	162
6.2.3.3	添加初始化代码 .....	163
6.2.3.4	实现打开文件的功能 .....	163
6.2.3.5	实现保存文件的功能 .....	165
6.2.3.6	实现添加和修改记录的功能 .....	166
6.2.3.7	实现切换记录的操作 .....	168
6.2.3.8	实现删除的功能 .....	169
6.2.3.9	添加退出按钮代码 .....	170
6.3	有关“个人通信录”程序的扩展应用 .....	171
6.3.1	实现联系人资料的搜索功能 .....	171
6.3.2	判断用户对记录的更改 .....	172
<b>第 7 章</b>	<b>设计“绘图工具”程序 .....</b>	<b>175</b>
7.1	设计“绘图工具”程序前的思考 .....	176
7.1.1	有关“绘图工具”程序的功能介绍 .....	176
7.1.2	关于“绘图工具”程序的实现规划 .....	176
7.1.3	有关“绘图工具”程序的预备知识 .....	177
7.1.3.1	关于控件“PictureBox”的应用 .....	177
7.1.3.2	常用图形“类” .....	179
7.1.3.3	关于控件“MainMenu”的应用 .....	182
7.1.3.4	关于控件“ContextMenu”的应用 .....	183
7.1.3.5	关于 API 函数的应用 .....	185
7.1.4	程序开发工作流程 .....	192
7.2	“绘图工具”程序的开发过程 .....	193
7.2.1	搭建“绘图工具”项目框架 .....	193

7.2.2	添加控件和设置属性 .....	193
7.2.3	为程序添加代码 .....	195
7.2.3.1	添加 API 函数的调用声明和预定义变量 .....	195
7.2.3.2	响应 PictureBox 控件的鼠标事件 .....	197
7.2.3.3	添加菜单项的响应函数 .....	198
7.2.3.4	添加窗体初始化函数和公共方法 .....	199
7.2.3.5	添加弹出菜单的菜单项响应函数 .....	200
7.2.4	运行并演示“绘图工具”程序 .....	201
7.3	有关“绘图工具”程序的扩展功能 .....	202
7.3.1	添加颜色菜单的响应函数 .....	202
7.3.2	添加自定义 Fill_Color 方法 .....	203
7.3.3	扩展开发功能的演示 .....	204
<b>第 8 章</b>	<b>设计“媒体播放器”程序 .....</b>	<b>207</b>
8.1	设计“媒体播放器”程序前的思考 .....	208
8.1.1	关于“媒体播放器”的功能介绍 .....	208
8.1.2	示例规划 .....	209
8.1.3	有关“多媒体播放”程序开发的预备知识 .....	209
8.1.3.1	有关滚动条控件“ScrollBar”的应用 .....	209
8.1.3.2	有关跟踪条控件“TrackBar”的应用 .....	211
8.1.3.3	有关控件“Timer”的应用 .....	212
8.1.3.4	有关控件“ActiveX”的应用 .....	213
8.1.3.5	有关控件“MediaPlayer”的应用 .....	214
8.1.3.6	在工具箱中添加其他控件的方法 .....	214
8.1.3.7	介绍“MMControl”控件 .....	215
8.1.4	程序开发工作流程 .....	218
8.2	“多媒体播放器”程序的开发过程 .....	219
8.2.1	搭建 MediaPlayer 项目框架 .....	219
8.2.2	为窗体添加控件 .....	219
8.2.3	设置窗体控件的属性 .....	219
8.2.4	为实现“多媒体播放器”程序添加代码 .....	221
8.2.4.1	实现“打开文件”的功能 .....	221
8.2.4.2	实现“播放/暂停”的功能 .....	222
8.2.4.3	实现“停止播放”的功能 .....	222
8.2.5	运行程序并演示成果 .....	223
8.3	设计的具体实施——扩展功能的实现 .....	225
8.3.1	添加控件和设置属性 .....	226
8.3.1.1	为“多媒体播放器”添加扩展功能的控件 .....	226
8.3.1.2	设置扩展功能的控件属性 .....	226
8.3.2	添加扩展功能的程序代码 .....	226

8.3.2.1	添加窗体初始化代码 .....	227
8.3.2.2	实现播放进度控制 .....	227
8.3.2.3	实现音量控制 .....	227
8.3.2.4	实现静音功能 .....	228
8.3.2.5	显示播放进度 .....	228
8.3.3	成果演示 .....	228
<b>第9章</b>	<b>设计“仓库管理系统”程序 .....</b>	<b>231</b>
9.1	设计“仓库管理系统”程序前的思考 .....	232
9.1.1	“仓库管理系统”程序的功能 .....	232
9.1.2	“仓库管理系统”程序的实现规划 .....	232
9.1.3	有关“仓库管理系统”程序开发的预备知识 .....	233
9.1.3.1	关于动态数据对象“ADO” .....	233
9.1.3.2	关于“ADO.NET” .....	234
9.1.3.3	有关SQL语言的简介 .....	235
9.1.3.4	关于“DataAdapter”对象的使用 .....	238
9.1.3.5	关于对象“Connection”的使用 .....	244
9.1.3.6	关于对象“Command”的使用 .....	246
9.1.3.7	关于对象“DataSet”的使用 .....	247
9.1.3.8	有关控件“DataGrid”的应用 .....	250
9.1.3.9	与窗体相关的操作技巧 .....	252
9.1.4	程序开发工作流程 .....	256
9.1.4.1	“仓库管理系统”工作流程 .....	256
9.1.4.2	程序开发工作流程 .....	257
9.2	“仓库管理系统”程序的开发过程 .....	258
9.2.1	制作“仓库管理系统”程序的工作界面 .....	258
9.2.1.1	创建程序窗体并添加控件 .....	259
9.2.1.2	设置控件的属性 .....	259
9.2.1.3	连接数据库 .....	260
9.2.2	为程序添加代码 .....	261
9.2.2.1	定义公共变量 .....	261
9.2.2.2	添加窗体的Load事件响应函数 .....	262
9.2.2.3	实现“更新”按钮的功能 .....	262
9.2.2.4	实现“刷新”按钮的功能 .....	262
9.2.2.5	实现“退出”按钮的功能 .....	263
9.2.3	基本功能成果演示 .....	263
9.3	开发与“仓库管理系统”相关的扩展功能 .....	264
9.3.1	添加与扩展功能相关的控件并设置属性 .....	265
9.3.1.1	添加“仓库管理系统”程序的扩展功能控件 .....	265
9.3.1.2	设置控件的属性 .....	265

9.3.1.3	添加与数据连接相关的组件 .....	266
9.3.2	添加与扩展功能相关控件的代码 .....	267
9.3.2.1	有关实现多窗体调用的代码 .....	267
9.3.2.2	针对窗体“Form1”中的操作 .....	267
9.3.2.3	针对窗体“Form2”中的操作 .....	269
9.3.3	扩展功能成果演示 .....	271
<b>第 10 章</b>	<b>设计 Web 应用程序 .....</b>	<b>273</b>
10.1	设计 Web 应用程序前的思考 .....	274
10.1.1	有关网上运行“仓库管理系统”程序的功能 .....	274
10.1.2	关于 Web 应用程序的概述 .....	275
10.1.3	与开发网页应用程序相关的预备知识 .....	275
10.1.3.1	与 Web 编程相关的语言 .....	275
10.1.3.2	有关“ASP.NET”的基础知识 .....	277
10.1.3.3	ASP.NET 的应用环境配置 .....	278
10.1.3.4	创建一个 Web 应用程序 .....	279
10.1.3.5	ASP.NET 中的几个常用对象 .....	283
10.1.4	演示示例需要的配置环境 .....	287
10.1.5	程序开发的工作流程 .....	289
10.2	开发 Web 应用程序的过程 .....	290
10.2.1	搭建“仓库管理系统”框架 .....	290
10.2.2	创建项目并添加控件 .....	291
10.2.2.1	设计“登录页面” .....	291
10.2.2.2	设计“数据显示页面” .....	292
10.2.2.3	设计“查询页面” .....	293
10.2.3	为 Web 应用程序添加代码 .....	295
10.2.3.1	为“登录页面”添加代码 .....	295
10.2.3.2	为“数据显示页面”添加代码 .....	296
10.2.3.3	为“查询页面”添加代码 .....	300
10.2.4	成果演示 .....	302
10.3	有关 Web 应用程序的扩展功能 .....	303
10.3.1	添加与“仓库管理系统”相关的扩展功能 .....	303
10.3.1.1	添加与扩展功能相关的控件 .....	303
10.3.1.2	设置控件的属性 .....	304
10.3.2	为扩展功能的实现添加代码 .....	305
10.3.3	整体程序调试 .....	305
10.3.3.1	运行测试 .....	306
附录 A	安装 Visual Studio .NET .....	309
附录 B	发布 .NET 应用程序 .....	313

# 第1章 体验 Visual Basic.NET

随着.NET平台的推出,配合其开发的工具层出不穷,Visual Basic.NET(简称VB.NET)便是其中之一。它是采用Basic语言的开发工具,既保留了原有Basic语言的简洁、可读性高的优点,又针对面向.NET平台的开发做了相应的调整,成为新一代完全面向对象、用于编写分布式应用程序的开发平台。由于Visual Studio.NET(简称VS.NET)具有可以使用多种语言进行开发的特性,Visual Basic.NET作为其中使用Basic语言的部分融入其中。通过开发环境提供的便捷工具可以使开发者编写程序变得更轻松,编写出的程序更加稳定完善。



所以,本章想通过对 Visual Basic.NET 开发环境、在 Visual Basic.NET 中 Basic 语言新特点以及强大的集成开发环境 (IDE) Visual Studio.NET 的介绍,结合本书中用 VB.NET 开发的各种有趣示例结果来使学生感受 VB.NET 功能的强大之处。相信学生看完本章后,就会因 VB.NET 更易于开发、功能强大的特点而爱不释手,那么,就请你往下学习吧!

本章首先对在本书中用 VB.NET 开发的有趣示例结果进行展示,之后介绍其集成开发环境 (IDE) Visual Studio.NET,最后将对开发运行在 .NET 平台应用程序的 Basic 语言具有的新特性进行阐述。

## 本章重点

- Visual Basic.NET 在开发中的应用
- Visual Studio.NET 的集成开发环境
- Visual Basic.NET 的新特点



## 1.1 体验“Visual Basic.NET”语言在开发中的应用

### 体验“Visual Basic.NET”语言在开发中的应用

目的：明确“Visual Basic.NET”语言在“.NET”环境中的开发应用，认识该语言的开发特点

重点：掌握“Visual Basic.NET”语言应用范围

内容：认识 WinForms 应用程序——简单计算器  
体验与处理文件相关的开发操作——个人通信录  
调用 API 方法处理绘图的技巧——绘图工具  
利用 ActiveX 控件开发多媒体程序——媒体播放器  
开发与数据库应用相应的程序——仓库管理系统  
开发 Web 应用类程序——仓库管理网页版

案例文件：无

幻灯片号：1

### 1.1.1 认识 WinForms 应用程序——简单计算器

在 Windows 应用程序中，基于窗体的程序是最常见的。本程序通过一个“简单计算器”的开发，介绍基于窗体——WinForms 类的应用程序的开发过程（见图 1-1）。

该程序是完成基础知识学习以后将要学习的第一个实际例子，所以开发过程相对简单，只涉及到一个独立的单窗体及一组相关控件。学习的重点在于体会三方面的应用：

- 1) 如何创建基于 WinForms 的 Windows 应用程序及相应的开发过程；
- 2) 窗体和控件的添加及应用技巧；
- 3) 如何添加和使用自定义的类。

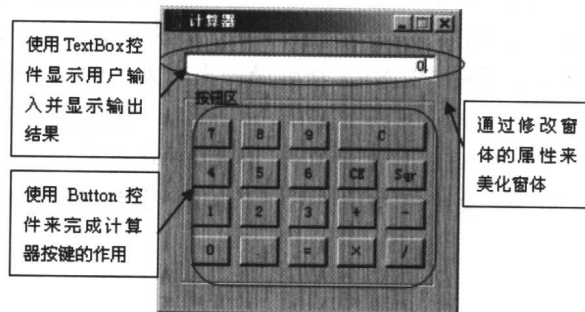


图 1-1 简单计算器

详细内容将在本书第 5 章中介绍。