

软件开发实例教程丛书

Visual Basic 6.0

实例教程

门槛创作室 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

## 内 容 提 要

Visual Basic 6.0 不仅是一门计算机语言, 而且是一个集应用程序开发、测试、发布功能于一身的集成式开发环境, 加之对 ActiveX 功能的支持, 使 Visual Basic 6.0 开辟了新的编程天地。本书的内容广泛, 全书分为三篇, 分别是基础篇、应用篇和提高篇, 主要介绍了 Visual Basic 6.0 编程的基本方法、风格和结果, Visual Basic 6.0 面向对象的编程技术, Visual Basic 6.0 对鼠标键盘事件的响应方法, 利用 Visual Basic 6.0 及其 ActiveX 技术进行应用程序的开发方法, 如何开发集成应用程序以及应用程序开发后的程序发布方法等内容。全书的内容全面、论述深入, 其介绍由浅入深, 并附有大量例程。本书能帮助读者快速深入地掌握 Visual Basic 6.0 编程技术。

本书可作为各种培训班的教材及自学教程, 并可作为编程人员的参考书籍。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 翻版必究。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic 6.0 实例教程 / 门槛创作室编著. —北京: 电子工业出版社, 1999. 3

(软件开发实例教程)

ISBN 7-5053-5234-2

I. V… II. 门… III. Basic 语言-程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 01176 号

丛 书 名: 软件开发实例教程丛书

书 名: Visual Basic 6.0 实例教程

编 著: 门槛创作室

策 划: 赵丽松

责任编辑: 张荣琴

印 刷 者: 北京大中印刷厂

出版发行: 电子工业出版社 URL: <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 21 字数: 550 千字

版 次: 1999 年 4 月第 1 版 1999 年 4 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-5234-2  
TP·2609

定 价: 28.00 元

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请向购买书店调换。

若书店售缺, 请与本社发行部联系调换。电话: 68279077

# 总 序

计算机技术的广泛应用，正在改变着我们的生活。了解计算机、学习计算机、掌握计算机就意味着把握住了新时代的脉搏，把握住了新的机遇，也许意味着新生活的开始。在这一学习计算机技术的大潮中，掌握使用编程技术无疑是新时代弄潮儿所追求的梦想。

然而，编程语言这一统治计算机世界最有力的武器并不是那么容易驾驭的。要学好编程语言不仅要熟悉语言本身，还应能洞察计算机世界内在的运行规律。所以，未来的编程大师们正急待有力的引导和支持。

《软件开发实例教程丛书》正是一套能够帮助大家走进计算机编程奇妙天地并洞察计算机世界内在规律的优秀教程。本套丛书遵循编程语言可视化的最新趋势，向广大读者全面介绍广泛使用的可视化编程工具，如微软公司的最新力作 Visual Studio 6.0 系列语言（包括其中较常用的 Visual Basic 6.0、Visual C++ 6.0、Visual J++ 6.0、Visual FoxPro 6.0 及 Visual InterDev 6.0）等等。本套丛书还重点介绍了流行于 90 年代的面向对象的编程技术和计算机网络编程技术，为读者学习编写软件奠定了良好的理论基础。

《软件开发实例教程丛书》包含大量程序实例，通过这些生动有趣的实例向读者介绍可视化编程的技术和软件开发的思维方式。书中还提供了大量详细注释过的程序代码，对读者具有很高的参考价值。

《软件开发实例教程丛书》经过精心的策划及认真的组织编写，终于及时与广大读者见面。但由于编著者水平有限，时间仓促，书中不当之处，恳请各位同仁及广大读者批评指正。



Computerman Corporation

门槛创作室

<http://menkan.yeah.net>

E-mail:ldandxwh@public.bta.net.cn

## 前 言

从 Internet 上的 Visual Basic 6.0Script 到各种应用软件中的 Visual Basic 6.0 Application 以及各种 Visual Basic 版本, 现在全世界有 300 万用户在使用微软公司的 Visual Basic 的产品。微软公司以其强大的实力, 将 Visual Basic 发展成当前基于 Windows 平台上的, 最方便快捷的软件开发工具。无论是网络应用, 多媒体技术还是当前流行的 MIS 系统的开发, Visual Basic 都应付得游刃有余。所以, Visual Basic 也成为许多程序员首选的编程工具。

Visual Basic 6.0 是微软公司推出的 Visual Basic 的最新版本, 它除了提供了原有的所有开发工具和控件外, 在数据库管理、企业内部网 (Intranet) 以及互联网络上的应用程序开发都做了大量的改进。

本书精选了在 Visual Basic 6.0 编程中所应掌握的主要内容, 详细介绍了如何利用 Visual Basic 6.0 开发应用程序所涉及的原理和技术。本书的内容广泛, 全书分为三篇, 分别是基础篇、应用篇和提高篇。基础篇主要包括 Visual Basic 6.0 的安装和主要界面的介绍以及 Visual Basic 6.0 编程的基本方法、风格和结果; 在应用篇中着重介绍了 Visual Basic 6.0 面向对象的编程技术, Visual Basic 6.0 界面设计的原则和方法, Visual Basic 6.0 对鼠标键盘事件的响应方法; 提高篇主要介绍了利用 Visual Basic 6.0 进行应用软件开发的方法, 主要包括 Visual Basic 6.0 对外部数据库的操作, Visual Basic 6.0 对文件操作的控制, 利用 Visual Basic 6.0 中的 ActiveX 技术开发功能更加强大的应用程序, 如何开发集成应用程序以及应用程序开发后的程序发布方法等内容。

在阅读本书之前不需要有 Visual Basic 方面的知识, 但是要有基本的编程方面的知识, 对于初学者来说本书就是一本带您进入到 Visual Basic 6.0 世界的启蒙教材。对于有一定 Visual Basic 6.0 编程经验的读者来讲, 本书也是一本很好的参考书。在本书中提供了大量的例程, 都是笔者在长期 Visual Basic 6.0 编程中积累下来的一些精华, 具有一定的实用价值, 相信这些例程会为用户在 Visual Basic 6.0 程序开发中带来帮助。

本书由奚伟、张旭、陈皓生主笔, 由于时间仓促, 书中难免有许多不足和疏漏之处, 恳请读者批评指正。

软件开发实例教程丛书

## 编 委 会

主 编 林慕新

副主编 马 宁

编 委	陈 虎	陈 军	罗建国	王立军	奚 伟
	张 旭	陈皓生	袁 亮	王 青	陈 楠
	张一鸣	徐 阳	胡丽敏	彭 浩	王永旺
	马援朝	龚忠明	赵德祥	顾 寒	钟 鸣

# 目 录

## 第一篇 基础篇

第1章 Visual Basic 6.0 概述 .....	2
1.1 Visual Basic 的发展历程和特点 .....	2
1.1.1 Visual Basic 的发展历程 .....	2
1.1.2 Visual Basic 的特点 .....	3
1.1.3 Visual Basic 版本简介 .....	3
1.2 Visual Basic 6.0 的新特性 .....	4
1.3 Visual Basic 6.0 的安装和启动 .....	5
1.3.1 Visual Basic 6.0 安装的软硬件要求 .....	5
1.3.2 Visual Basic 6.0 的安装 .....	6
1.3.3 添加或删除 Visual Basic 部件 .....	6
1.3.4 启动 Visual Basic .....	8
1.4 Visual Basic 6.0 的帮助系统的使用 .....	8
1.4.1 使用 MSDN Library 查阅器 .....	9
1.4.2 Visual Basic 联机链接 .....	11
1.5 小结 .....	12
思考与练习 .....	12
第2章 进入 Visual Basic 6.0 世界 .....	13
2.1 集成开发环境概述 .....	13
2.2 Visual Basic 6.0 集成环境中的主菜单 .....	15
2.2.1 文件菜单 .....	15
2.2.2 编辑菜单 .....	15
2.2.3 视图菜单 .....	16
2.2.4 工程菜单 .....	16
2.2.5 格式菜单 .....	17
2.2.6 调试菜单 .....	17
2.2.7 运行菜单 .....	18
2.2.8 工具菜单 .....	18
2.3 Visual Basic 6.0 集成环境中的工具栏 .....	18
2.3.1 标准工具栏 .....	18

2.3.2	编辑工具栏 .....	19
2.3.3	窗体布局工具栏 .....	20
2.3.4	调试工具栏 .....	20
2.3.5	工具栏的设置 .....	20
2.4	工程管理器 .....	26
2.4.1	工程管理器的组成 .....	26
2.4.2	工程管理器的使用 .....	27
2.5	Visual Basic 6.0 集成环境中的其他窗口 .....	27
2.5.1	代码窗口 .....	27
2.5.2	属性窗口 .....	30
2.5.3	窗体布局窗口 .....	31
2.5.4	对象浏览窗口 .....	31
2.6	设置 Visual Basic 6.0 集成环境的样式 .....	33
2.6.1	设置编辑器 .....	33
2.6.2	设置编辑器格式 .....	34
2.6.3	设置通用特性 .....	34
2.6.4	设置可连接的窗口 .....	36
2.6.5	设置环境 .....	36
2.6.6	设置高级选项 .....	37
2.7	小结 .....	38
	思考与练习 .....	38
<b>第 3 章</b>	<b>创建第一个应用程序</b> .....	<b>40</b>
3.1	文本显示器介绍 .....	40
3.2	创建文本显示器应用程序 .....	41
3.2	设计应用程序界面 .....	42
3.2.1	工具箱窗口 .....	42
3.2.2	创建文本显示器界面 .....	43
3.2.3	调整控件的布局 .....	44
3.3	设置控件属性 .....	47
3.4	添加关于窗口 .....	50
3.5	编写代码并运行应用程序 .....	51
3.6	小结 .....	53
	思考与练习 .....	53
<b>第 4 章</b>	<b>Visual Basic 6.0 的编程基础</b> .....	<b>54</b>
4.1	Visual Basic 程序框架 .....	54
4.2	对象和类的概念 .....	55
4.2.1	对象的概念 .....	55
4.2.2	类的概念 .....	55
4.3	Visual Basic 中的对象和类 .....	56

---

4.3.1	对象的属性 .....	56
4.3.2	对象的方法 .....	58
4.3.3	对象响应的事件 .....	58
4.4	Visual Basic 6.0 的变量 .....	61
4.4.1	变量 .....	61
4.4.2	声明变量 .....	62
4.4.3	变量的作用范围 .....	65
4.4.4	使用静态变量 .....	66
4.4.5	使用多个同名的变量 .....	67
4.5	变量的数据类型 .....	68
4.5.1	数值型变量 .....	69
4.5.2	字符串变量 .....	70
4.5.3	日期型变量 .....	71
4.5.4	逻辑型变量 .....	72
4.5.5	变体型变量 .....	72
4.5.6	对象变量 .....	73
4.5.7	其他特殊数据 .....	74
4.5.8	用户自定义数据 .....	74
4.5.9	变量类型转换 .....	76
4.5.10	检查数据类型 .....	78
4.5.11	Visual Basic 中的常量 .....	79
4.6	使用数组和集合 .....	81
4.6.1	数组 .....	81
4.6.2	固定大小的数组 .....	82
4.6.3	多维数组 .....	83
4.6.4	动态数组 .....	85
4.6.5	集合 .....	86
4.6.6	集合的方法和属性 .....	86
4.6.7	使用集合 .....	88
4.7	使用过程和函数 .....	89
4.7.1	过程 .....	89
4.7.2	过程的作用范围 .....	89
4.7.3	定义和使用子过程 .....	90
4.7.4	定义和使用函数 .....	90
4.7.5	使用参数 .....	92
4.7.6	按地址传递参数 .....	92
4.7.7	按值传递参数 .....	94
4.7.8	使用可选的参数 .....	94
4.8	Visual Basic 中的过程控制 .....	96



4.8.1	转支控制 .....	97
4.8.2	条件结构 .....	98
4.8.3	循环结构 .....	101
4.8.4	嵌套控制结构 .....	105
4.9	小结 .....	106
	思考与练习 .....	107
<b>第 5 章</b>	<b>面向对象的编程 .....</b>	<b>108</b>
5.1	面向对象编程的概念 .....	108
5.2	在 Visual Basic 中实现面向对象编程 .....	109
5.2.1	属性(Property) .....	109
5.2.2	事件(Event) .....	112
5.2.3	方法(Method) .....	114
5.2.4	对象浏览器 .....	114
5.2.5	类操作 .....	117
5.3	面向对象程序设计例程 .....	122
5.4	小结 .....	124
	思考与练习 .....	124

## 第二篇 应用篇

<b>第 6 章</b>	<b>利用标准控件、菜单进行编程 .....</b>	<b>128</b>
6.1	Visual Basic 6.0 控件的主要操作方法 .....	128
6.1.1	添加一个新控件 .....	128
6.1.2	移动控件位置和调整控件大小 .....	129
6.1.3	控件的复制和粘贴 .....	129
6.1.4	多个控件操作 .....	130
6.1.5	控件的通用属性 .....	131
6.1.6	控件数组 .....	131
6.1.7	在工具栏中添加新控件 .....	132
6.2	Visual Basic 6.0 中主要控件的属性和方法 .....	133
6.2.1	命令按钮控件(CommandButton) .....	134
6.2.2	标签控件(Label) .....	136
6.2.3	文本框控件 (TextBox) .....	136
6.2.4	框架控件(Frame) .....	141
6.2.5	复选框控件 (CheckBox) .....	141
6.2.6	选项按钮控件 (OptionButton) .....	142
6.2.7	列表框控件 (ListBox) .....	144
6.2.8	组合框控件 (ComboBox) .....	148
6.2.9	图片框控件 (PictureBox) .....	149

6.2.10 图像控件(Image) .....	151
6.2.11 滚动条控件(HScrollBar 和 VScrollBar) .....	152
6.2.12 形状控件(Shape) .....	154
6.2.13 直线控件(Line) .....	156
6.2.14 常用对话框(CommandDialog) .....	157
6.2.15 定时器控件(Timer) .....	160
6.3 菜单设计 .....	163
6.3.1 菜单编辑器 (Menu Editor) .....	163
6.3.2 创建菜单控件数组 .....	166
6.3.3 创建弹出式菜单 .....	168
6.3.4 多级式菜单和复选式菜单 .....	169
6.3.5 失效菜单和不可见菜单 .....	170
6.4 使用多文档界面 MDI .....	170
6.4.1 创建 MDI 窗体 .....	170
6.4.2 MDI 应用程序菜单管理 .....	173
6.4.3 MDI 窗体的方法及子窗体布置 .....	174
6.5 一个关于控件、菜单和 MDI 应用技术的例程 .....	175
6.5.1 例程意义 .....	175
6.5.2 例程编制 .....	175
6.6 小结 .....	184
思考与练习 .....	184
<b>第 7 章 控件的布局及美化</b> .....	<b>185</b>
7.1 控件设计的原则及风格 .....	185
7.1.1 控件的布置、对齐 .....	186
7.1.2 控件对齐的方法 .....	187
7.2 图形美化处理 .....	189
7.2.1 色彩的渐变 .....	189
7.2.2 翻转图形 .....	191
7.2.3 图形效果的技巧 .....	192
7.2.4 图形的优化问题 .....	196
7.3 Rich TextBox 控件简介 .....	197
7.3.1 Rich TextBox 控件的使用 .....	198
7.3.2 Rich TextBox 控件的方法 .....	199
7.4 窗口的布置 .....	201
7.5 字体的选择 .....	202
7.5.1 为应用程序选择字体 .....	203
7.5.2 字体的选择 .....	203
7.5.3 FontTransparent 属性 .....	205
7.5.4 颜色的使用 .....	205

7.6 小结 .....	207
思考与练习 .....	208
<b>第 8 章 鼠标事件及键盘响应 .....</b>	<b>209</b>
8.1 鼠标事件 .....	209
8.1.1 事件驱动 .....	209
8.1.2 编写一个事件 .....	209
8.1.3 鼠标事件 .....	210
8.2 键盘响应 .....	215
8.2.1 键盘事件 .....	215
8.2.2 KeyDown、KeyUp 的实例 .....	216
8.2.3 Keypress 事件 .....	217
8.2.4 Keypress 的实例 .....	218
8.3 焦点事件 .....	219
8.3.1 焦点事件 GotFocus 和 LostFocus .....	219
8.3.2 焦点事件的实例 .....	220
8.4 鼠标、键盘的工程应用——ZOOM 例程 .....	221
8.4.1 鼠标的图形放大程序 .....	221
8.4.2 程序中的键盘响应实例 .....	228
8.5 小结 .....	230
思考与练习 .....	230
<b>第 9 章 程序的调试及错误处理 .....</b>	<b>231</b>
9.1 错误处理程序 .....	231
9.2 调试工具 .....	232
9.2.1 错误种类 .....	232
9.2.2 调试工具怎样提供帮助 .....	233
9.2.3 调试工具栏 .....	233
9.2.4 设计、运行和中断时的调试工具 .....	234
9.2.5 用工具栏改变模式 .....	235
9.3 调试的窗口 .....	235
9.3.1 插入断点 .....	235
9.3.2 立即窗口 (Immediate) .....	236
9.3.3 监视窗口 .....	238
9.3.4 本地窗口 .....	239
9.4 运行程序的选定部分 .....	240
9.4.1 使用逐语句 .....	240
9.4.2 逐过程执行代码 .....	240
9.4.3 使用“跳出” .....	241
9.4.4 绕过部分代码 .....	241
9.4.5 设置下一条要执行的语句 .....	241

9.4.6 显示下一条要执行的语句 .....	241
9.5 简化调试 .....	242
9.6 错误代码表 .....	242
9.7 小结 .....	244
思考与练习 .....	245
<b>第三篇 提高篇</b>	
<b>第 10 章 数据库管理</b> .....	<b>248</b>
10.1 数据库基础 .....	248
10.1.1 数据库功能 .....	248
10.1.2 数据库结构 .....	249
10.2 使用控件访问数据库 .....	250
10.2.1 数据控件(Data) .....	250
10.2.2 数据列表控件(DBList)和数据组合框控件(DBCombo) .....	251
10.2.3 数据表格控件(DBGrid) .....	253
10.3 可视化数据管理器 .....	254
10.3.1 利用可视化数据管理器打开、编辑已存在数据库 .....	254
10.3.2 利用可视化数据管理器创建数据库 .....	256
10.4 DAO 数据模型 .....	257
10.4.1 DAO 分层结构数据模型 .....	257
10.4.2 通过 DAO 实现访问数据库 .....	260
10.5 SQL 语言 .....	261
10.5.1 SQL 基本格式 .....	261
10.5.2 SQL 语句应用 .....	262
10.5.3 在 Visual Basic 程序设计中调用 SQL 语句 .....	264
10.6 数据对象通用的属性和方法 .....	265
10.6.1 通用属性 .....	265
10.6.2 通用方法 .....	265
10.6 例程 .....	268
10.7 小结 .....	272
思考与练习 .....	272
<b>第 11 章 文件控制</b> .....	<b>273</b>
11.1 与文件控制有关的控件 .....	273
11.1.1 目录列表框、驱动器列表框和文件列表框 .....	273
11.1.2 常用对话框(CommandDialog) .....	278
11.1.3 打印处理 .....	279
11.2 通过代码调用可执行程序 .....	279
11.3 使用外接程序管理器 .....	281

---

11.4 App 对象和文件控制例程 .....	282
11.4.1 App 对象 .....	282
11.4.2 文件控制例程 .....	282
11.5 小结 .....	284
思考与练习 .....	284
<b>第 12 章 利用 ActiveX 部件进行编程 .....</b>	<b>285</b>
12.1 ActiveX 技术基础 .....	285
12.2 开发自己的 ActiveX 控件 .....	286
12.3 在工程中应用 ActiveX 部件 .....	291
12.3.1 高级 ActiveX 控件 .....	291
12.3.2 在工程中应用 ActiveX 部件 .....	292
12.4 小结 .....	295
思考与练习 .....	295
<b>第 13 章 开发用户的应用程序 .....</b>	<b>296</b>
13.1 程序设计 .....	296
13.2 发布应用程序 .....	308
13.3 小结 .....	308
思考与练习 .....	308
<b>第 14 章 应用程序的安装文件 .....</b>	<b>309</b>
14.1 建立应用安装程序 .....	309
14.2 测试应用安装程序 .....	316
14.3 删除应用安装程序 .....	317
14.4 小结 .....	318
思考与练习 .....	318

# 第一篇

## 基础篇

### 本篇导读

基础篇的内容主要是介绍 Visual Basic 6.0 入门的一些基础知识。包括安装 Visual Basic 6.0 的方法、Visual Basic 6.0 的工作环境等等。本篇综述了 Visual Basic 6.0 的编程风格、编程的基本结构以及事件驱动的机制等内容。掌握这些知识，有利于读者迅速掌握 Visual Basic 6.0，有利于理解 Visual Basic 的编程工作原理。

第一部分涉及的内容有：

1. Visual Basic 的发展历程和 Visual Basic 6.0 的新增功能
2. Visual Basic 6.0 集成开发环境
3. Visual Basic 6.0 编程风格和编程方法
4. 创建 Visual Basic 6.0 应用程序
5. Visual Basic 6.0 的工程管理器

# 第1章 Visual Basic 6.0 概述

本章介绍 Visual Basic 的发展历程和特点、Visual Basic 6.0 的新增功能、Visual Basic 6.0 的安装和启动以及 Visual Basic 6.0 帮助系统的使用等内容，如果读者对这部分内容已经很熟悉，可以跳过这部分内容。

## 1.1 Visual Basic 的发展历程和特点

从 Internet 上的 Visual Basic Script 到各种应用软件中的 Visual Basic Application 以及各种 Visual Basic 版本，现在全世界有 300 万用户在使用微软公司的 Visual Basic 的产品。微软公司以其强大的实力，将 Visual Basic 发展成当前基于 Windows 平台上最方便快捷的软件开发工具。无论是网络应用，多媒体技术还是当前流行的 MIS 系统的开发，Visual Basic 都应付得游刃有余。所以，Visual Basic 也成为了许多程序员首选的编程工具。

### 1.1.1 Visual Basic 的发展历程

70 年代后期，微软在当时的 PC 机上开发出了第一代的 Basic 产品，那时的 Basic 产品与现在的 Visual Basic 当然不可同日而语了。尽管这样，在当时还是非常流行的编程工具，许多初学计算机的人都可利用它来编制各种各样的小程序。

随着个人计算机的不断普及，当时 PC 机上操作系统的不断发展，微软公司对 Basic 产品也作了许多方面的改进，便推出了 Quick Basic 产品，得到了广泛的好评。

90 年代初，由于 Windows 操作平台的出现，PC 机的操作方式开始由命令方式的操作向图形方式转变。微软公司当然不会放过这样的机会。他们利用自己强大的技术优势，开始把 Basic 向可视化编程方向发展，于是便有了第一代的 Visual Basic 产品。虽然第一代的 Visual Basic 产品的功能很少，但是这样 Visual Basic 产品的出现还是具有跨时代的意义。

随着 Windows 操作平台的不断成熟，Visual Basic 产品由 1.0 版本升级到了 3.0 版本，这时的 Visual Basic 已经是初具规模了。利用 Visual Basic 3.0 产品可以非常快速地创建各种应用程序，如当时非常流行的多媒体应用程序，各种图形操作界面等等。

在前几年，随着面向对象技术的出现，微软公司把这一技术也迅速加入到了 Visual Basic 产品中。在 Visual Basic 4.0 版本中，提供了创建自定义类模块，自定义属性、过程等功能。利用这些功能，用户可以创建自定义类和对象，尽管这些功能还是有一些初级的，自定义类和对象不能直接发布出来，但是这已经让用户在编程中感到非常方便了。

在 Visual Basic 4.0 版本中还提供了强大的数据库管理能力。通过 DAO 模型和 ODBC 用户可以访问任何一种类型的数据库，这使得 Visual Basic 成为了许多 MIS 系统的首选开发工具。

随着互联网络的出现和迅速发展，微软公司的 ActiveX 技术出现了，利用这一技术，微软公司和 JAVA 进行着愈演愈烈的竞争。微软公司不失时机地将这一技术也引入到了 Visual Basic 6.0 版本中，在这一版本中 Visual Basic 得到了前所未有的扩充和增强。利用

Visual Basic 6.0 用户可以迅速地编写 ActiveX 文档以用在 Internet 的网络主页上。

在 Visual Basic 6.0 中对面向对象编程的技术也做了许多扩展, 用户可以自定义对象所处理的事件, 可以定义构造函数和析构函数。另外, 在 Visual Basic 6.0 中还提出了用部件编程的概念, 实际上是对用对象编程的扩展。

总之, Visual Basic 6.0 是一个功能强大的可视化开发工具, 但是微软公司是不会就此停止不前的, 在不久的将来微软公司还会将更多更新的技术加入到 Visual Basic 中, 令其功能更加强大, 用户操作更加方便灵活, 让我们期待着那一天的到来吧!

### 1.1.2 Visual Basic 的特点

何谓 Visual Basic? 从字面上看, “Visual” 指的是开发图形用户界面(GUI)的方法, 它不需编写大量代码去描述界面元素的外观和位置, 而只要把预先建立的对象拖放到屏幕上的一点即可。如果已使用过诸如 Paint 之类的绘图程序, 则实际上已掌握了创建用户界面的必要技巧。这其实就是 Visual Basic 的最显著的特点, 在 Visual Basic 的发展历程中微软公司一般都是加强这一功能的。

“Basic” 指的是 Beginners All-Purpose Symbolit Instruction Code 的简称, 这是一种在计算技术发展历史上应用得最为广泛的语言。Visual Basic 6.0 在原有 BASIC 语言的基础上有了很大的发展, 至今包含了数百条语句、函数及关键词, 其中很多和 Windows GUI 有直接关系。专业人员可以用 Visual Basic 实现其他任何 Windows 编程语言的功能, 而初学者只要掌握几个关键词就可以建立实用的应用程序。

Visual Basic 是一个强大的 Windows 平台上的开发工具, 从开发个人或小组使用的小工具, 到大型企业应用系统, 甚至通过 Internet 的遍及全球分布式应用程序, 都可在 Visual Basic 提供的工具中各取所需。Visual Basic 之所以有这么广泛的用途是因为它具有以下特点:

(1) 真正的面向对象编程, 使开发人员在维护系统运行时只需修改很小的代码, 同时也加快了系统开发的速度。

(2) 可视化的编程方法, 以及向导的功能, 使开发人员几乎不用加入太多代码就可以开发出标准的 Windows 程序。

(3) 数据访问特性允许对包括 Microsoft SQL Server 和其他企业数据库在内的大部分数据库格式建立数据库和前端应用程序。

(4) 通过 ActiveX 技术可使用其他应用程序提供的功能, 例如 Microsoft Word 字处理器, Microsoft Excel 电子数据表及其他 Windows 应用程序, 甚至可直接使用 Visual Basic 创建的应用程序和对象。

(5) Internet 能力强大, 使得在应用程序内很容易通过 Internet 访问文档和应用程序。

(6) 已完成的应用程序是真正的 .exe 文件, 供运行时的可自由发布的动态链接库 (DLL)。

### 1.1.3 Visual Basic 版本简介

安装了 Visual Basic 6.0 之后, 读者应当确定一下所用 Visual Basic 的版本。Visual Basic 6.0 共有三种版本, 各自满足不同的开发需要, 分别是:



Visual Basic 学习版 (Learning)

Visual Basic 专业版 (Professional)

Visual Basic 企业版 (Enterprise)

Visual Basic 学习版是一个入门的版本, 主要针对初学的编程人员, 利用它可以轻松开发 Windows 95 和 Windows NT 的应用程序。该版本包括所有的 Visual Basic 内部控件以及网格控件, 表格控件和数据控件。

Visual Basic 专业版是为专业编程人员提供的, 它包括了一整套进行开发的功能完备的工具。该版本包括学习版的全部功能连同 ActiveX 控件, 还包括 Internet 控件和 Crystal Report Writer。

Visual Basic 企业版是为专业编程人员能够开发功能强大的组内分布式应用程序而提供的。该版本包括专业版的全部功能连同自动化管理器、部件管理器、数据库管理工具、Microsoft Visual SourceSafe 面向工程版的控制系统等等。

在这三个版本中都提供了详细的用户手册和联机文档, 联机文档上有详细的参考资料, 用户可以根据联机文档学习 Visual Basic 的编程方法和技巧。

根据安装版本的不同, Visual Basic 的程序界面也有一些变化, 本书讨论的内容是针对 Visual Basic 6.0 企业版, 大部分内容对于这三种版本都适用, 如果用户使用的是 Visual Basic 的学习版, 可能一些 ActiveX 控件会使用不了, 这里读者应当注意。

## 1.2 Visual Basic 6.0 的新特性

在 Visual Basic 6.0 版本中, 在原来 Visual Basic 4.0 的基础上增强了许多功能, 下面列出了由微软公司发布的 20 项新增的特性:

(1) 可编译本机代码: 为了更快地执行, 可将 Visual Basic 工程编译成本机代码。使用新的本机代码选项配置本机代码的编译, 并可使用 Visual C++ 环境调试本机代码。

(2) 创建和发布自定义 ActiveX 控件: 用 Visual Basic 6.0 创建的 ActiveX 控件可以有事件、数据绑定支持、许可证支持、属性页、Internet 特征等多种功能。

(3) 使用多工程: 在 Visual Basic 的同一个实例中打开多个工程, 可以方便地调试 ActiveX 控件。

(4) 创建 ActiveX 文档: 在 Visual Basic 6.0 中创建 ActiveX 文档就像设计传统的 Visual Basic 应用程序那样既简单又直观。ActiveX 文档可以将 Visual Basic 应用程序加入到 Internet 和 Intranet 浏览器窗口中。

(5) MDI/SDI 资源管理器样式的界面选项: 在 Visual Basic 6.0 中能够创建单文档界面、多文档界面或 Microsoft 资源管理器样式的文档界面应用程序。

(6) 新增向导功能: 在 Visual Basic 6.0 中, 新增了 ActiveX 控件接口向导、ActiveX 文档移植向导、数据窗体向导和属性页向导。安装向导已经增强, 它能支持通过 Internet 发行; 支持使用分布式 COM (DCOM) 和远程自动化安装远程服务器部件; 并能为 Visual Basic 创建的工程和部件建立从属文件。

(7) 扩展了模块功能: 在 Visual Basic 6.0 中, 新的模块允许以编程方式扩展开发环境并控制工程、事件、代码和可视元素。