

中文版

# Visual Basic 6.0

编程指南

卓越文化艺术公司

主编 / 赵建敏 郭 庆



航空工业出版社

# 中文版

# Visual Basic 6.0 编程指南

主编 赵建敏 郭 庆

编委 邱晓光 赵文安

万 林 张 丽

刘 晨 郝敬霞

航空工业出版社

## 内 容 提 要

本书详细介绍了中文版 Visual Basic 6.0 的使用方法，其内容包括 Visual Basic 基础、工程管理、应用程序界面设计、基本控件的用法、Visual Basic 程序设计基础、鼠标和键盘事件响应、图像和文本处理、数据库程序开发、ActiveX 部件的使用和创建，以及 Internet 程序开发等，并详细介绍了发布 Visual Basic 程序的方法。

全书内容全面、语言流畅、实例众多，是广大 Visual Basic 程序开发人员和编程爱好者不可多得的一本好书，也可供各类 Visual Basic 培训班作为教材使用。

### 图书在版编目 (C I P) 数据

中文版 Visual Basic 6.0 编程指南 / 赵建敏，郭庆编。

北京：航空工业出版社，1999.8

ISBN 7-80134-486-3

I . 中… II . ①赵… ②郭… III. BASIC 语言—程序设计  
IV. TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 27933 号

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

北京云浩印刷厂印刷

全国各地新华书店经售

1999 年 8 月第 1 版

2001 年 4 月第 4 次印刷

开本：787×1092 1/16

印张：34.875

字数：837 千字

印数：22601—28000

定价：46.80

---

本社图书如有缺页、倒页、脱页、残页等情况，请与本社发行部联系调换。联系电话：010-65934239 或 64941995

# 前　　言

Microsoft Visual Basic 提供了开发 Microsoft Windows 应用程序的最迅速、最简捷的方法。不论是 Microsoft Windows 应用程序的资深专业开发人员还是初学者，Visual Basic 都为他们提供了整套工具，以方便开发应用程序。

何谓 Visual Basic？“Visual”指的是开发图形用户界面（GUI）的方法，用户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添加到屏幕上即可，就像使用“画图”绘图程序一样。此外，Visual Basic 不仅是 Visual Basic 编程语言，Visual Basic 编程系统和 VBA 都使用这一语言。Visual Basic Scripting Edition (VBScript) 是广泛使用的脚本语言，它是 Visual Basic 语言的子集。这样，在学习 Visual Basic 中得到的经验可应用到所有这些领域中。

利用 Visual Basic，用户可开发从个人或小组使用的小工具，到大型企业应用系统，甚至可开发通过 Internet 的遍及全球的分布式应用程序，其中：

- 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，以及可调整的服务器端部件。
- 利用 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 VBP (Visual Basic Project, VB 工程) 或 VBE (Visual Basic Events, VB 事件) 创建的应用程序和对象。
- Internet 能力强大，使得用户很容易在应用程序内通过 Internet 或 Intranet 访问文档和应用程序，或者创建 Internet 服务器应用程序。
- 已完成的应用程序是使用 Visual Basic 虚拟机的真正.exe 文件，您可以自由发布。

Visual Basic 有三种版本，可以满足不同的开发需要，他们分别是学习版、专业版和企业版。和 Visual Basic 以前版本相比，Visual Basic 6.0 在数据访问、Internet 支持、控件、部件创建、语言和向导等方面进行了改进或增强。例如，Visual Basic 6.0 现在支持 ADO (ActiveX 数据对象)，并提供了可视化数据库集成工具（数据库设计器和查询设计器），用户可开发 IIS (Internet Information Server, 因特网信息服务器) 和 DHTML (Dynamic Hyper Text Makeup Language, 动态超级文本标记语言) 应用程序等。

本书由卓越文化艺术有限公司策划，赵建敏、郭庆主编，此外，参与编写的还有邱晓光、赵文安、万林、张丽、郝敬霞、刘晨、和光声、郭彦、郑天里、任之光等。

编　者

1999 年 7 月

# 目 录

<b>第 1 章 Visual Basic 6.0 入门 .....</b>	<b>1</b>
1.1 Visual Basic 简介 .....	1
1.1.1 Visual Basic 语言的特点 .....	1
1.1.2 Visual Basic 的版本 .....	2
1.2 Visual Basic 6.0 的新特点 .....	2
1.2.1 数据访问的改进 .....	2
1.2.2 新的 Internet 特性 .....	4
1.2.3 新的和改进的控件 .....	4
1.2.4 组件创建增强 .....	5
1.2.5 语言增强 .....	5
1.2.6 向导增强 .....	5
1.2.7 升级应用程序 .....	6
1.3 Visual Basic 程序设计基本概念 .....	6
1.3.1 事件驱动编程 .....	6
1.3.2 面向对象程序设计 .....	7
1.3.3 Visual Basic 中的窗体、控件和工程 .....	8
1.3.4 属性、方法和事件 .....	9
1.3.5 交互式开发 .....	10
1.4 Visual Basic 集成开发环境使用详解 .....	11
1.4.1 启动 Visual Basic 集成开发环境 .....	11
1.4.2 集成开发环境的组成元素 .....	12
1.4.3 集成开发环境设置 .....	16
1.5 程序开发示例 .....	21
1.5.1 创建应用程序界面 .....	21
1.5.2 设置属性 .....	25
1.5.3 编写代码 .....	26
1.5.4 程序的进一步改进 .....	28
1.5.5 利用 Visual Basic 操纵数据库示例 .....	30
<b>第 2 章 工程管理详解 .....</b>	<b>35</b>
2.1 工程文件概述 .....	35
2.1.1 可利用 VB 创建的工程类型 .....	35

2.1.2 工程的组成文件 .....	40
2.2 Visual Basic 工程组成文件 .....	40
2.2.1 窗体模块 .....	40
2.2.2 类模块 .....	41
2.2.3 标准模块 .....	41
2.2.4 资源文件 .....	42
2.2.5 用户控件和属性页模块 .....	43
2.2.6 部件 .....	43
2.2.7 引用 .....	44
2.2.8 标准控件 .....	45
2.3 工程编辑 .....	45
2.3.1 工程的创建、打开和保存 .....	45
2.3.2 创建工程组 .....	45
2.3.3 添加、删除和保存文件 .....	46
2.3.4 在工程中添加控件 .....	47
2.4 设置工程选项 .....	48
2.5 制作和运行可执行文件 .....	49
2.5.1 制作可执行文件 .....	49
2.5.2 条件编译 .....	50
2.5.3 将工程编译成本地代码 .....	52
2.5.4 运行可执行文件 .....	53
2.5.5 设置命令行参数 .....	53
2.5.6 利用命令行开关进行工作 .....	53
2.6 使用向导、模板和外接程序 .....	54
2.6.1 使用外接程序管理器 .....	54
2.6.2 安装 .....	54
2.6.3 使用向导 .....	55
2.6.4 使用模板 .....	55
2.7 利用多个工程进行工作 .....	56
2.7.1 添加或删除工程 .....	56
2.7.2 指定一个启动工程 .....	57
<b>第3章 设计应用程序界面 .....</b>	<b>58</b>
3.1 设计程序界面应该遵循的原则 .....	58
3.1.1 界面设计基础 .....	58
3.1.2 请用户参与界面设计 .....	62
3.1.3 系统出错时与用户交互 .....	63
3.1.4 设计用户辅助模式 .....	64

3.1.5 各种显示类型的设计 .....	66
3.2 设计窗体 .....	67
3.2.1 设置窗体属性 .....	68
3.2.2 窗体事件和方法 .....	70
3.2.3 关于 Form 对象和 Forms 集合 .....	72
3.2.4 设置启动窗体 .....	72
3.2.5 将 Main 过程作为应用程序入口 .....	73
3.2.6 设计快速显示窗体 .....	73
3.2.7 结束应用程序 .....	74
3.3 设计多文档界面 .....	74
3.3.1 多文档界面概述 .....	75
3.3.2 创建 MDI 应用程序 .....	76
3.3.3 MDI 窗体运行特性 .....	78
3.3.4 MDI 应用程序示例 .....	78
3.3.5 使用 MDI 窗体及其子窗体 .....	80
3.4 在应用程序中使用菜单 .....	82
3.4.1 菜单概述 .....	82
3.4.2 使用菜单编辑器 .....	83
3.4.3 菜单标题与命名准则 .....	87
3.4.4 创建子菜单 .....	88
3.4.5 创建菜单控件数组 .....	88
3.4.6 运行时创建和修改菜单 .....	89
3.4.7 编写菜单控件的代码 .....	91
3.4.8 设计弹出式菜单 .....	91
3.4.9 MDI 应用程序中的菜单 .....	93
3.5 设计工具栏 .....	95
3.5.1 创建工具栏 .....	96
3.5.2 协调菜单与工具栏的外观 .....	98
3.6 使用对话框 .....	98
3.6.1 模式与无模式对话框 .....	99
3.6.2 预定义对话框的使用 .....	99
3.6.3 用窗体作为自定义对话框 .....	101
3.7 为应用程序设计帮助系统 .....	104
3.7.1 增加帮助支持 .....	104
3.7.2 使用“这是什么”帮助 .....	105
3.7.3 随应用程序一起发布帮助文件 .....	106

<b>第 4 章 基本控件的用法 .....</b>	<b>107</b>
<b>4.1 控件概述 .....</b>	<b>107</b>
4.1.1 控件分类 .....	107
4.1.2 内部控件功能简述 .....	107
4.1.3 标准 ActiveX 控件功能简述 .....	109
4.1.4 控件命名约定 .....	110
4.1.5 使用控件值 .....	110
4.1.6 关于 Tab 键次序 .....	111
4.1.7 关于焦点 .....	112
4.1.8 通过约束焦点确认控件数据 .....	112
<b>4.2 使用控件数组 .....</b>	<b>112</b>
4.2.1 为何使用控件数组 .....	112
4.2.2 设计时创建控件数组 .....	113
4.2.3 运行时添加控件数组 .....	114
4.2.4 在控件数组中添加和删除控件示例 .....	115
<b>4.3 调整控件布局 .....</b>	<b>116</b>
4.3.1 统一控件尺寸 .....	117
4.3.2 调整水平和垂直间距 .....	117
4.3.3 使控件在窗体中水平或垂直居中 .....	118
4.3.4 对齐控件位置 .....	118
4.3.5 锁定控件布局 .....	119
<b>4.4 使用命令按钮执行操作 .....</b>	<b>119</b>
4.4.1 使用 CommandButton .....	119
4.4.2 命令按钮与图像按钮比较 .....	122
4.4.3 命令按钮应用程序示例 .....	122
<b>4.5 用于显示和输入文本的控件 .....</b>	<b>124</b>
4.5.1 用 Label 标签控件显示文本 .....	124
4.5.2 标签控件应用示例 .....	126
4.5.3 使用 TextBox 文本框输入文本 .....	131
<b>4.6 为用户提供选择的控件 .....</b>	<b>133</b>
4.6.1 用 CheckBox 复选框选择单个选项 .....	134
4.6.2 用 OptionButton 选项按钮组进行分组选项 .....	137
4.6.3 使用 ListBox 列表框从列表中进行选择 .....	140
4.6.4 使用 ComboBox 组合框进行列表选择 .....	149
4.6.5 使用 HScrollBar 和 VScrollBar 滚动条作为输入设备 .....	152
<b>4.7 显示图片和图形的控件 .....</b>	<b>156</b>
4.7.1 使用 PictureBox 图像框控件 .....	157
4.7.2 使用 Image 图像控件 .....	159

4.7.3 使用 Shape 形状控件 .....	160
4.7.4 利用 Line 线形控件画辅助线.....	161
4.7.5 Image 应用程序示例 .....	162
4.7.6 动画设计示例.....	164
4.8 使用 Frame 框架控件 .....	178
4.8.1 在窗体中添加 Frame 控件.....	178
4.8.2 在框架中绘制控件 .....	178
4.8.3 在框架中选定多个控件.....	178
4.9 使用 Timer 定时器控件 .....	179
4.9.1 在窗体上放置 Timer 控件 .....	179
4.9.2 初始化 Timer 控件 .....	179
4.9.3 Timer 事件 .....	180
4.9.4 Timer 控件应用示例 .....	180
4.10 使用文件系统控件 .....	183
4.10.1 控件概述.....	183
4.10.2 检查文件系统.....	183
4.10.3 使用驱动器列表框控件 DriveListBox .....	184
4.10.4 使用目录列表框控件 DirListBox .....	184
4.10.5 使用文件列表框控件 FileListBox .....	186
4.10.6 使用文件系统控件的组合 .....	186
4.10.7 设计文件搜索器.....	187
4.11 使用 OLE 容器控件.....	195
4.11.1 OLE 容器控件的作用 .....	195
4.11.2 OLE 容器控件应用示例 .....	196
4.12 使用数据控件访问数据库 .....	198
4.13 使用 CommonDialog 控件 .....	199
4.13.1 CommonDialog 控件的功能 .....	200
4.13.2 CommonDialog 控件应用示例 .....	207
4.13.3 设计记事本程序 .....	209
<b>第 5 章 Visual Basic 程序设计基础.....</b>	<b>232</b>
5.1 Visual Basic 应用程序的结构 .....	232
5.1.1 Visual Basic 应用程序组成 .....	232
5.1.2 事件驱动应用程序的工作方式 .....	233
5.2 Visual Basic 的代码编写机制 .....	233
5.2.1 编码前的准备工作 .....	233
5.2.2 模块的三种类型 .....	235
5.2.3 使用代码编辑器 .....	236

5.2.4 自动完成编码 .....	237
5.2.5 程序续行、合并、注释及其他 .....	238
<b>5.3 声明和使用变量、常数和数据类型 .....</b>	<b>240</b>
5.3.1 变量的声明方法 .....	241
5.3.2 变量的作用范围 .....	243
5.3.3 高级变量主题 .....	244
5.3.4 常数的声明和应用 .....	247
5.3.5 Visual Basic 中的数据类型 .....	249
5.3.6 关于变量的进一步讨论 .....	254
5.3.7 数组的声明和应用 .....	257
5.3.8 使用动态数组 .....	260
<b>5.4 过程的声明和应用 .....</b>	<b>261</b>
5.4.1 Sub 过程 .....	261
5.4.2 Function 过程 .....	263
5.4.3 调用 Sub 过程和 Function 函数的方法 .....	264
5.4.4 向过程传递参数 .....	265
<b>5.5 Visual Basic 程序控制结构 .....</b>	<b>269</b>
5.5.1 判定结构 .....	269
5.5.2 循环结构 .....	272
5.5.3 控制结构应用 .....	275
<b>5.6 在程序中使用对象 .....</b>	<b>277</b>
5.6.1 对象是什么 .....	277
5.6.2 用对象能做什么 .....	278
5.6.3 使用对象初步 .....	279
5.6.4 对象之间的关系 .....	281
5.6.5 创建对象 .....	284
<b>第 6 章 响应鼠标和键盘事件 .....</b>	<b>290</b>
<b>6.1 响应鼠标事件 .....</b>	<b>290</b>
6.1.1 MouseDown 事件 .....	291
6.1.2 MouseMove 事件 .....	292
6.1.3 MouseUp 事件 .....	293
<b>6.2 检测鼠标按钮 .....</b>	<b>294</b>
6.2.1 结合 MouseDown 事件和 MouseUp 事件使用 Button 参数 .....	295
6.2.2 结合 MouseMove 使用 Button 参数 .....	296
6.2.3 使用 Button 参数增强图形鼠标应用程序 .....	298
<b>6.3 检测 Shift、Ctrl 及 Alt 键的状态 .....</b>	<b>299</b>
<b>6.4 处理拖放 .....</b>	<b>300</b>

6.4.1 启动自动拖动模式 .....	301
6.4.2 改变拖动图标 .....	301
6.4.3 放下对象时的响应 .....	301
6.4.4 启动拖动或停止拖动时的控制 .....	302
6.4.5 改变控件的位置 .....	303
6.5 应用 OLE 拖放 .....	305
6.5.1 OLE 拖放概述 .....	305
6.5.2 启动自动 OLE 拖放 .....	307
6.5.3 使用 DataObject 对象 .....	307
6.5.4 OLE 拖放的工作原理 .....	309
6.5.5 启动 OLE 拖动操作 .....	310
6.5.6 将 OLE 源拖动到 OLE 拖动目标的上方 .....	312
6.5.7 将 OLE 拖动源放到 OLE 拖动目标上 .....	315
6.5.8 用鼠标和键盘修改放下效果和用户反馈 .....	318
6.5.9 创建自定义数据格式 .....	318
6.5.10 从 Windows 资源管理器中拖动文件 .....	319
6.5.11 自定义鼠标指针 .....	321
6.6 响应键盘事件 .....	322
6.6.1 编写低级键盘处理程序 .....	322
6.6.2 KeyPress 事件 .....	323
6.6.3 KeyUp 和 KeyDown 事件 .....	324
6.6.4 编写窗体级键盘处理程序 .....	326
6.7 中断后台处理 .....	328
6.7.1 允许用户中断任务 .....	328
6.7.2 使用 DoEvents 函数 .....	329
<b>第 7 章 处理文本和图形 .....</b>	<b>332</b>
7.1 设置字体 .....	332
7.1.1 为应用程序选择字体 .....	332
7.1.2 检查可用的字体 .....	333
7.1.3 设置字体特征 .....	333
7.2 在窗体和图片框上显示文本 .....	335
7.2.1 使用 Print 方法 .....	335
7.2.2 在单行上显示不同的项 .....	336
7.2.3 在指定位置显示 Print 输出 .....	336
7.3 格式化数字、日期和时间 .....	338
7.3.1 Format 函数的语法 .....	338
7.3.2 已命名的格式 .....	338

---

7.3.3 数字格式 .....	339
7.3.4 打印格式化的日期和时间 .....	339
7.4 使用剪贴板对象传送文本和图形 .....	340
7.4.1 选定文本 .....	340
7.4.2 使用剪贴板剪切、复制和粘贴文本 .....	341
7.4.3 使用 ActiveControl 属性 .....	342
7.4.4 在剪贴板上使用多种格式 .....	342
7.4.5 检查剪贴板上的数据格式 .....	344
7.5 坐标系统概述 .....	345
7.5.1 坐标系统概述 .....	345
7.5.2 改变对象的坐标系统 .....	346
7.5.3 刻度转换 .....	348
7.6 使用图形控件 .....	349
7.6.1 图形控件的优点 .....	349
7.6.2 图形控件的限制条件 .....	349
7.6.3 给应用程序添加图片 .....	350
7.6.4 窗体和控件的图形属性 .....	352
7.6.5 用 AutoRedraw 创建持久的图形 .....	352
7.6.6 用 ClipControls 裁剪区域 .....	354
7.6.7 用 AutoRedraw 和 ClipControls 使图形分层 .....	355
7.6.8 动态移动控件 .....	357
7.6.9 动态地改变控件大小 .....	360
7.6.10 创建简单动画 .....	360
7.7 使用图形方法绘制图形 .....	361
7.7.1 图形方法的优点 .....	362
7.7.2 图形方法的限制条件 .....	362
7.7.3 图形方法画图的原理 .....	362
7.7.4 画点 .....	362
7.7.5 画直线和方框 .....	363
7.7.6 画圆、圆弧和椭圆 .....	365
7.7.7 设置绘图位置、线宽、线形和显示 .....	367
7.8 使用颜色 .....	370
7.8.1 使用颜色属性 .....	370
7.8.2 使用 256 种颜色 .....	372
7.8.3 管理多个调色板 .....	373
7.9 使用图片对象 .....	375
7.9.1 使用图片对象数组 .....	376
7.9.2 使用图片对象代替 Windows API .....	376
7.10 处理打印任务 .....	377

7.10.1 从应用程序中打印.....	377
7.10.2 使用 Printer 对象.....	378
<b>第 8 章 访问数据库 .....</b>	<b>382</b>
<b>8.1 使用 Visual Basic 访问数据 .....</b>	<b>382</b>
8.1.1 Visual Basic 数据访问简述.....	382
8.1.2 窗体和数据识别控件.....	384
8.1.3 Visual Basic 中的 ADO、DAO 和 RDO .....	385
8.1.4 OLE DB 提供者.....	386
8.1.5 Visual Basic 的数据源.....	386
8.1.6 Visual Basic 和 Microsoft 事务服务器 .....	387
8.1.7 Visual Basic 中的数据绑定.....	388
8.1.8 Visual Basic 的远程特性.....	389
8.1.9 DHTML 和 Visual Basic 数据访问.....	391
<b>8.2 用 Data 控件访问数据库.....</b>	<b>391</b>
8.2.1 用 Data 控件能做什么 .....	392
8.2.2 创建简单数据库应用程序的步骤.....	392
8.2.3 数据库结构 .....	393
8.2.4 记录集对象 Recordset.....	394
8.2.5 使用数据绑定控件 .....	395
8.2.6 绑定控件的类型 .....	396
8.2.7 添加、更新和删除记录 .....	397
<b>8.3 使用 ADO Data 控件 .....</b>	<b>398</b>
8.3.1 安装 ADO Data 控件.....	398
8.3.2 ADO Data 控件的用途.....	398
8.3.3 以最少的代码创建前端数据库应用程序 .....	398
8.3.4 利用程序设置 ConnectionString、Source、DataSource 和 DataField....	401
8.3.5 设置 ADO Data 控件的数据库关联属性 .....	401
<b>8.4 使用 DataListBox 和 DataComboBox .....</b>	<b>402</b>
8.4.1 DataListBox 和 DataComboBox 的用途 .....	403
8.4.2 DataListBox 和 DataComboBox 的绑定属性 .....	403
8.4.3 利用 DataCombo 和 DataList 控件连接两个表 .....	404
8.4.4 DataListBox 和 DataComboBox 的其他属性 .....	405
<b>8.5 使用 DataGrid .....</b>	<b>406</b>
8.5.1 DataGrid 控件的用途 .....	406
8.5.2 创建 OLE DB 数据链接的步骤.....	406
8.5.3 设计时设置 DataGrid 控件属性 .....	408
8.5.4 运行时改变数据 .....	410

8.5.5	从 DataGrid 中返回值 .....	411
8.5.6	创建链接到 DataList 控件的 DataGrid .....	411
8.5.7	操作列 .....	413
8.5.8	操作 DataGrid 视图 .....	415
8.5.9	利用追踪记录 .....	416
8.5.10	显示计算字段 .....	417
8.5.11	使用 DataGrid 控件和类模块 .....	417
8.6	使用 MSHFlexGrid 控件 .....	419
8.6.1	MSHFlexGrid 控件的用途 .....	420
8.6.2	绑定数据到 MSHFlexGrid 控件 .....	420
8.6.3	在 MSHFlexGrid 控件中排序和合并数据 .....	422
8.6.4	利用 MSHFlexGrid 控件创建可进行单元编辑的工作表 .....	426
8.6.5	在 MSHFlexGrid 控件中设置带有标头的概要显示 .....	430
8.7	用代码操作记录 .....	434
8.7.1	记录集的定位 .....	434
8.7.2	查找指定的记录 .....	436
8.7.3	用代码更新记录集 .....	438
8.7.4	控制事务 .....	440
8.7.5	确认数据库的变化 .....	442
8.7.6	数据访问专用的 Update 方法 .....	443

## 第 9 章 Visual Basic 高级编程技术 ..... 445

9.1	使用部件进行程序设计 .....	445
9.1.1	ActiveX 部件的类型 .....	445
9.1.2	进程内外的服务器 .....	445
9.1.3	使用 ActiveX 部件 .....	446
9.1.4	创建对对象的引用 .....	447
9.1.5	使用对象的属性、方法和事件 .....	453
9.1.6	释放 ActiveX 部件 .....	455
9.1.7	定位对象模型 .....	456
9.1.8	处理 ActiveX 部件中的运行时错误 .....	460
9.1.9	处理挂起 ActiveX 部件的请求 .....	461
9.1.10	使用部件的可视界面 .....	465
9.2	创建 Visual Basic 部件 .....	475
9.2.1	选择所要创建的部件类型 .....	475
9.2.2	创建 ActiveX DLL 部件 .....	479
9.2.3	创建 ActiveX EXE 部件 .....	479
9.2.4	创建 ActiveX 控件 .....	479

9.2.5 创建 ActiveX 文档 .....	480
9.3 Visual Basic 6.0 提供的 ActiveX 控件 .....	482
9.3.1 安装 ActiveX 控件,.....	483
9.3.2 主要的 ActiveX 控件 .....	483
9.3.3 编译带 ActiveX 控件的程序 .....	487
9.4 开发 Internet 程序.....	488
9.4.1 Internet 基础 .....	488
9.4.2 在 Internet 上进行开发的历史 .....	490
9.4.3 Visual Basic Internet 应用程序的优点 .....	491
9.4.4 Internet 应用程序的安全性 .....	492
9.4.5 Internet 应用程序的系统要求 .....	493
9.4.6 Visual Basic 中的其他 Internet 技术 .....	494
9.5 访问 DLL 和 Windows API.....	495
9.5.1 在应用程序中使用 DLL 过程 .....	495
9.5.2 访问 Microsoft Windows API.....	496
9.5.3 声明 DLL 过程 .....	498
9.5.4 将字符串传递到 DLL 过程 .....	502
9.5.5 将数组传递到 DLL 过程中 .....	504
9.5.6 将自定义的数据类型传递到 DLL 过程 .....	505
9.5.7 将函数指针传递到 DLL 和类型库 .....	507
9.5.8 将其他类型的信息传递到 DLL 过程 .....	511
9.5.9 将 C 语言声明转换为 Visual Basic 声明 .....	512
<b>第 10 章 发布应用程序 .....</b>	<b>514</b>
10.1 打包和展开向导 .....	514
10.1.1 打包和展开向导与安装工具包的比较 .....	515
10.1.2 启动打包和展开向导 .....	515
10.2 使用向导为应用程序打包 .....	518
10.2.1 允许发布的文件 .....	518
10.2.2 打包过程详解 .....	519
10.2.3 打包功能小结 .....	523
10.2.4 标准软件包小结 .....	524
10.2.5 Internet 软件包小结 .....	526
10.2.6 关于从属文件 .....	528
10.3 使用向导部署应用程序 .....	529
10.3.1 部署过程 .....	529
10.3.2 部署功能 .....	530
10.3.3 部署应用程序 .....	530

10.4 管理向导脚本 .....	531
10.5 使用安装工具包 .....	531
10.5.1 修改打包和展开向导的全部步骤 .....	532
10.5.2 创建自定义安装程序的完整步骤 .....	532
10.5.3 修改安装工程 .....	533
10.5.4 需要发布的文件 .....	533
10.5.5 将文件安装到用户机器的什么位置 .....	535
10.6 手工创建发布媒体 .....	536
10.6.1 创建发布媒体 .....	536
10.6.2 创建发布磁盘 .....	536
10.6.3 手工部署到 Web 站点 .....	537
10.7 与安装工具包一起使用打包和展开向导 .....	537
10.8 测试安装程序 .....	538
10.9 允许用户删除应用程序 .....	538
10.10 部署本地化的 ActiveX 控件 .....	540

# 第1章 Visual Basic 6.0 入门

很长一段时间以来，由于 Basic 程序设计语言具有语法简单、学习容易的特点。因此，该语言一直被作为大多数电脑初学者的首选入门编程语言。但是，随着事件驱动、面向对象、可视化等程序设计概念的导入，Basic 语言也被赋予了新的内涵，这就是 Visual Basic 语言的由来。

实际上，Visual Basic 语言的功能已非常强大，用户可用它方便地完成大部分任务，从界面设计、数据库处理到多媒体控制等。

## 1.1 Visual Basic 简介

无论用户是一个 Windows 编程新手，还是已经具有丰富的 Windows 程序设计经验，利用 Visual Basic 提供的良好开发环境，用户均可快速地完成所需任务。

何谓 Visual Basic？其中，“Visual”中文意义为“可视化”，它提供了一种创建图形用户界面（GUI）的方法。利用这种方法，用户不必书写复杂的描述界面元素外观和位置的程序代码，而只需将系统提供的对象放在屏幕上的适当位置，并通过属性窗口进行适当的设置，即可设计出一个优秀应用程序界面。

此外，用户除了可以使用单独的 Visual Basic 程序设计环境进行程序设计外。Visual Basic 程序设计系统还被包括在 Excel、Access 等众多 Windows 应用软件中，以供用户进行二次开发。此外，目前在编制网页上使用较多的 VBScript(The Visual Basic Scripting Edition)脚本语言实际上是 Visual Basic 语言的子集。因此，无论从哪方面讲，学习 Visual Basic 都是一件非常合算的投资。

### 1.1.1 Visual Basic 语言的特点

无论用户是编制一个小的实用程序，还是开发一个大型的专业系统，甚至是开发一个跨越 Internet 的分布式应用系统，Visual Basic 都为用户提供了合适的工具。

- 利用 Visual Basic 的数据访问特性，用户可创建数据库、前端应用程序、适用于大多数流行数据库格式（包括 SQL Server 和其他专业级数据库）的服务器组件。
- 利用 ActiveX 技术允许用户使用其他应用程序提供的功能，如 Microsoft Word、Microsoft Excel，甚至可直接使用由 Visual Basic 专业版和企业版创建的应用程序和对象。
- Visual Basic 的 Internet 功能允许用户使用程序方便地通过 Internet 或 Intranet 访问文档和应用程序，甚至创建 Internet 服务器程序。
- 用户最终创建的程序是一个真正的.EXE 文件，该文件可自由发布。