



郭圣路 张荣圣 编著

Visual Basic 6.0

中文版

从入门到精通



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

TP312/2668

2008

Visual Basic 6.0 中文版从入门到精通

郭圣路 张荣圣 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

北方工业大学图书馆



C00061446

内 容 简 介

Visual Basic 6.0 中文版是 Microsoft 公司推出的主要产品之一, 以其独有的特性和优势赢得了越来越多的使用者。它在代码生成、控件、数据库、Internet 等诸多方面都有着广泛而深入的应用。本书作者凭借多年的 Visual Basic 使用经验, 并根据近年来 Visual Basic 的发展趋势和应用领域总结并编写了本书。本书主要以实例形式, 从基础知识讲起, 详细介绍了 Visual Basic 语言的编程基础、技术要点、开发技巧、常用模块等多方面的知识, 基本涵盖了 Visual Basic 的初级和高级程序设计。

本书内容讲解全面, 实例丰富, 语言简练、易懂, 适合初级和中级读者阅读和使用, 也可以作为高级读者的参考用书。

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, 侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 6.0 中文版从入门到精通 / 郭圣路, 张荣圣编著. —北京: 电子工业出版社, 2008.2

ISBN 978-7-121-05674-1

I. V… II. ①郭…②张… III. BASIC 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 198082 号

责任编辑: 吴 源 姜 影

印 刷: 北京天竺颖华印刷厂

装 订: 三河市金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

北京市海淀区翠微东里甲 2 号 邮编: 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 37.625 字数: 960 千字

印 次: 2008 年 2 月第 1 次印刷

定 价: 59.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系。联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

前 言

随着计算机技术的不断发展和计算机软件产业的迅速崛起,学习编程的人越来越多。自从面向对象的编程概念提出之后,人们的编程思想发生了根本的变化。为了提高应用程序的高效性和统一性,可视化编程的技术应运而生,相继出现了一系列的开发工具。其中,由 Microsoft 公司推出的 Visual Basic 6.0 是佼佼者。Microsoft 公司凭借其强大的技术力量,对 Visual Basic 不断地进行改进、更新和升级。目前为止的 Visual Basic 6.0 技术成熟、性能稳定,因此获得了广大用户的青睐。

目前,Visual Basic 在很多领域都得到了一定的应用。使用 Visual Basic 不仅可以编写一些常见的程序,而且在通信、游戏、多媒体、网络和数据库开发方面都有广泛的应用。比如,使用 Visual Basic 可以编写一些娱乐性程序,像五子棋、象棋、纸牌。

实际上,Visual Basic 是在原来的 BASIC 语言的基础上发展起来的。除了继承 BASIC 语言简单易学的特点之外,Visual Basic 还引入了窗体和控件的概念,可以直接调用 Windows 系统自带的一些控件,很方便地进行可视化程序设计。

另外,Visual Basic 还具有事件驱动的编程机制,使它由传统的面向过程的程序设计转移到现在更先进的面向对象的程序设计。它提供了完整的成套开发工具,而且工作界面非常友好,因此,不论是专业的开发人员,还是普通的编程爱好者,使用 Visual Basic 都可以开发出很多的应用程序。

我们在编写本书时,主要从初学者的角度考虑,由浅入深地讲解了各个功能及知识层面。对于基本概念和设计原理的讲解,大都辅以实例帮助读者进行理解。

自 Visual Basic 6.0 引入国内以来,虽然有了一定的应用,但是还不是很普及。有一点比较可喜,那就是学习和应用该软件的人在逐年增加。因此我们编写本书来帮助那些有志于使用 Visual Basic 进行编程的有识之士学习和应用 Visual Basic 6.0,促进我国程序开发的水平。

就像一位优秀的赛车手,虽然他有高超的技术水平,但是如果赛车性能不好的话,也很难发挥出赛车手的实际水平。同样一位优秀的编程设计人员,如果没有良好的设计软件,也不会设计和制作出理想的产品。使用 Visual Basic 6.0 就可以帮助那些有高超设计水平的人员来实现他们的“梦想”。

全书分 6 篇,一共 22 章。首先介绍 Visual Basic 6.0 中文版的基本操作和工具,其次介绍一些基本的应用,接下来介绍的是稍微高级一些的内容。在内容介绍上,概念清楚,实例简单、实用,使读者很容易地进行操作,更好地掌握所学的知识。

本书重点突出,脉络清楚,适合初级和中级读者阅读和使用。希望本书能够帮助读者学习并掌握 Visual Basic 6.0 中文版。如果达到这样的目的,我们将不胜欣慰。

给读者的一点学习建议

根据很多人的经验,学习好 Visual Basic 6.0 中文版必须掌握有关它的工具和基本操作。

AS/32/05

好比盖一座摩天大厦，必须要把楼基打好，才能把楼房盖得高而结实。如果基础知识掌握不好，将很难制作出非常精美的作品。根据这一体会，本书开篇以介绍基础知识为重点，为的是让读者掌握好这些基本功，为以后的制作打下良好的基础。Visual Basic 6.0 中文版涉及的领域比较多，本书中的介绍比较全面、丰富。希望读者耐心地阅读和学习，多操作，多练习，多尝试，不要怕出错误，更不要因为出现一些解决不了的问题而气馁。一时出现解决不了的问题或者不明白的问题都是很正常的。通过多练习、多操作、多思考就可以解决碰到的所有问题。

本书作者

参加本书编写的基本上都是一线的程序设计人员和幕后的技术支持人员，对 Visual Basic 6.0 中文版非常精通。本书由郭圣路统稿，参加编写的人员有张荣圣、王广兴、刘国力、苗玉敏、吴战、白慧双、宋怀营、杨岐朋、尚恒勇和袁海军等。

由于作者水平有限，书中难免有不妥或者错误之处，还望广大读者朋友和同仁批评指正。

为方便读者阅读，若需要本书配套资料，请登录“华信教育资源网”(<http://www.hxedu.com.cn>)，在“资源下载”频道的“图书资源”栏目下载。

目 录

第 1 篇 Visual Basic 6.0 中文版基础

第 1 章 初识 Visual Basic 6.0	2	2.1.1 标题栏	16
1.1 Visual Basic 6.0 中文版概述	2	2.1.2 菜单栏	17
1.1.1 Visual Basic 的含义	2	2.1.3 工具栏	17
1.1.2 Visual Basic 的发展历史	2	2.1.4 “窗体设计”窗口	19
1.1.3 Visual Basic 6.0 中文版的特性	4	2.1.5 “属性”窗口	19
1.1.4 相对于其他编程语言的优点	5	2.1.6 工程资源管理器	19
1.1.5 VB 6.0 的版本分类	5	2.1.7 “代码”窗口	20
1.1.6 VB 6.0 的应用领域	6	2.1.8 “窗体布局”窗口	22
1.2 工作流程简介	8	2.1.9 工具箱	22
1.3 Visual Basic 6.0 中文版的安装、 卸载、启动和退出	8	2.1.10 移动和停放窗口	24
1.3.1 VB 6.0 的运行环境	9	2.2 如何生成一个应用程序	25
1.3.2 VB 6.0 的安装	9	2.3 使用 Visual Basic 6.0 中文版 的帮助系统	29
1.3.3 Visual Basic 6.0 中文版的 启动和退出	13	2.3.1 使用 MSDN	29
第 2 章 认识 VB 6.0 的工作界面、 命令和工具	16	2.3.2 上下文帮助	30
2.1 Visual Basic 6.0 的工作界面	16	2.3.3 从 Internet 上获得帮助	30
		2.4 实例：创建第一个简单的 Visual Basic 程序	31

第 2 篇 编程基础

第 3 章 编程基本术语	34	3.4 运算符和表达式	48
3.1 基本概念	34	3.4.1 算术运算符和算术表达式	48
3.1.1 关键字	34	3.4.2 关系运算符和关系表达式	50
3.1.2 标识符	37	3.4.3 逻辑运算符和逻辑表达式	51
3.1.3 字符集	38	3.4.4 字符串拼接运算符	52
3.2 数据类型	38	3.5 常用内部函数	52
3.3 VB 中的四种数据存储形式	40	3.5.1 常用内部函数的作用	52
3.3.1 变量	40	3.5.2 VB 常用函数实例	59
3.3.2 常量	43	第 4 章 程序语句	61
3.3.3 数组	44	4.1 基本语句	61
3.3.4 记录	47	4.1.1 赋值语句	61

4.1.2	注释语句	62	5.4	函数过程	90
4.1.3	一句多行和一行多句	63	5.4.1	函数过程的定义	90
4.1.4	打印(Print)语句	64	5.4.2	函数过程的调用	91
4.2	结构控制语句	66	5.4.3	函数过程调用实例	91
4.2.1	顺序结构控制语句	66	5.5	参数的传递	92
4.2.2	选择结构控制语句	67	5.5.1	形式参数和实际参数	92
4.2.3	循环结构控制语句	75	5.5.2	参数的传递方式	93
第5章	过程	83	5.5.3	按值传递实例	93
5.1	过程综述	83	5.5.4	按地址传递参数:	94
5.1.1	过程的分类	83	5.6	数组参数	95
5.1.2	使用过程编程的优点	84	5.7	过程的嵌套和递归调用	96
5.2	事件过程	84	5.7.1	嵌套调用	96
5.2.1	事件过程的语法	84	5.7.2	递归调用	97
5.2.2	建立事件过程	85	5.7.3	递归调用需要注意的问题	98
5.2.3	事件过程应用——窗体 单击事件过程实例	85	5.8	过程的可选参数与不定量参数	99
5.3	子过程	87	5.8.1	可选参数(Optional)	99
5.3.1	定义 Sub 子过程	87	5.8.2	不定量参数	101
5.3.2	建立子过程事件	88	5.9	过程应用实例	102
5.3.3	子过程的调用	89	5.9.1	查找问题	102
			5.9.2	插入	104

第3篇 界面元素设计

第6章	窗体	108	6.2.8	背景色与前景色(BackColor 与 ForeColor)属性	113
6.1	窗体简介	108	6.2.9	可视属性(Visible)属性	114
6.1.1	窗体的类型	108	6.2.10	重画属性(Autodraw) 属性	114
6.1.2	窗体的结构	110	6.2.11	系统控制菜单框 (ControlBox)属性	114
6.2	窗体的常用属性	110	6.2.12	窗体图标(Icon)属性	114
6.2.1	窗体的名称属性	111	6.2.13	窗体的外表风格 (Appearance)属性	115
6.2.2	窗体的标题(Caption)属性	111	6.2.14	窗体的 KeyPreview 属性	115
6.2.3	边框样式(BorderStyle) 属性	112	6.3	窗体的常用方法	115
6.2.4	最大化按钮(MaxButton) 属性	113	6.3.1	窗体的移动(Move)方法	115
6.2.5	最小化按钮(MinButton) 属性	113	6.3.2	窗体的显示(Show)方法	116
6.2.6	宽度和高度(Width 和 Height)属性	113	6.3.2	窗体的隐藏(Hide)方法	116
6.2.7	顶部与左边距(Top 与 Left) 属性	113	6.3.4	窗体的清除(Cls)方法	117
			6.3.5	窗体的打印(Print)方法	117

6.3.6 窗体的打印窗体 (PrintForm)	7.1.1 CommandButton 控件的
方法..... 117	常用属性和事件..... 141
6.3.7 窗体的重绘 (Refresh) 方法..... 117	7.1.2 按钮属性实例..... 143
6.3.8 窗体的弹出菜单	7.2 Label (标签) 控件..... 143
(PopupMenu) 方法..... 118	7.3 TextBox (文本框) 控件..... 144
6.3.9 窗体常用方法应用实例..... 118	7.4 实例—计算器..... 145
6.4 窗体的常用事件..... 119	7.5 对话框..... 152
6.4.1 窗体的单击事件 (click) 119	7.5.1 消息框..... 153
6.4.2 窗体的双击 (Dbclick)	7.5.2 输入框..... 155
事件..... 121	7.5.3 通用对话框..... 156
6.4.3 窗体的初始化 (Initialize)	7.6 单选按钮 (OptionButton) 165
事件、加载 (Load) 事件、	7.6.1 单选按钮的常用属性..... 166
激活 (Activate) 事件..... 121	7.6.2 单选按钮的应用实例..... 167
6.4.4 窗体的 Deactivate 事件..... 122	7.7 检查框 (CheckBox) 168
6.4.5 窗体的询问卸载	7.7.1 检查框 (复选框) 的常
(Query Unload) 事件和卸载	用属性..... 168
(Unload) 事件..... 123	7.7.2 检查框 (复选框) 的应用
6.4.6 窗体的获得焦点 (GotFocus)	实例..... 169
事件与丢失焦点 (LostFocus)	7.8 框架 (Frame) 169
事件..... 124	7.8.1 框架的常用属性..... 170
6.4.7 窗体的绘制 (Paint) 事件..... 125	7.8.2 框架的应用实例..... 170
6.4.8 窗体的重置大小 (Resize)	7.9 滚动条 (ScrollBar) 172
事件..... 125	7.9.1 滚动条控件的属性..... 172
6.4.9 窗体的键盘相关事件..... 126	7.9.2 滚动条控件的事件..... 173
6.4.10 窗体的鼠标事件 (Mouse	7.9.3 滚动条应用实例..... 173
Down、MouseDown 和	7.10 列表框 (ListBox) 174
MouseMove) 129	7.10.1 列表框控件的主要属性..... 174
6.4.11 鼠标事件综合应用实例	7.10.2 列表框控件的主要事件..... 176
——画图程序..... 131	7.10.3 列表框控件的方法..... 176
6.5 实例——设计一个 MDI	7.10.4 列表框应用实例..... 177
窗体..... 133	7.11 组合框 (ComboBox) 178
6.5.1 创建 MDI 应用程序..... 134	7.11.1 组合框控件的主要属性..... 178
6.5.2 设计时使用 MDI 子窗体..... 134	7.11.2 组合框的方法..... 179
6.5.3 MDI 窗体运行时的特性..... 134	7.11.3 组合框应用实例..... 179
6.5.4 MDI NotePad 应用程序	7.12 时钟 (Timer) 180
实例..... 135	7.12.1 时钟控件的主要属性..... 180
第 7 章 常用控件..... 141	7.12.2 时钟控件的应用实例..... 180
7.1 CommandButton (命令按钮)	第 8 章 标准 ActiveX 控件..... 182
控件..... 141	8.1 ActiveX 控件概述..... 182

8.2 ActiveX 控件的类型	183	9.2.3 显示区	225
8.2.1 ImageList 控件	183	9.3 菜单界面设计	225
8.2.2 ListView 控件	186	9.3.1 设计下拉式菜单	225
8.2.3 TreeView 控件	197	9.3.2 设计弹出式菜单	226
8.2.4 ImageCombo 控件	204	9.4 设计菜单的方法与技巧	228
8.2.5 SSTab 控件	206	9.4.1 菜单应用实例 1	228
8.2.6 ProgressBar 控件	209	9.4.2 菜单应用实例 2	230
8.2.7 ToolBar 控件	212	9.4.3 菜单应用实例 3	231
第 9 章 菜单	222	9.4.4 菜单应用实例 4	232
9.1 菜单概述	222	9.4.5 动态地增减菜单项	233
9.2 菜单编辑器	223	9.4.6 菜单应用实例 5	233
9.2.1 输入区	224	9.4.7 菜单应用实例 6	235
9.2.2 编辑区	225		

第 4 篇 文件处理、系统常用对象及调试

第 10 章 文件处理	240	11.3.5 TextStream 对象	278
10.1 文件概述	240	11.3.6 File System Object 模型的 应用实例	281
10.1.1 文件名	240	第 12 章 调试、发布程序和创建帮助	285
10.1.2 文件的分类	242	12.1 调试程序概述	285
10.2 文件处理控件	243	12.1.1 错误的类型	285
10.2.1 驱动器列表框	243	12.1.2 程序的设计模式、运行 模式和中断模式	288
10.2.2 目录列表框	244	12.1.3 调试工具	290
10.2.3 文件列表框	245	12.2 调试与排错	291
10.3 组合使用文件处理控件	246	12.2.1 设置断点	291
10.4 常用的文件操作语句和 函数	247	12.2.2 使用 Stop 语句	292
10.5 文件的读写	253	12.2.3 控制程序的执行方式	292
10.5.1 顺序文件的读写操作	253	12.2.4 调试窗口的使用	293
10.5.2 随机文件的读写操作	258	12.2.5 纠正运行时错误并继续 执行	298
10.5.3 二进制文件的读写操作	261	12.2.6 避免产生错误 (Bug)	298
第 11 章 系统对象	263	12.2.7 处理错误	299
11.1 App 对象	263	12.3 为应用程序创建帮助文件	304
11.2 Clipboard 对象	264	12.3.1 RTF 格式文件的编写	304
11.3 File System Object (FSO) 对象模型	266	12.3.2 将 RTF 文件编译成 HLP 文件	307
11.3.1 FileSystemObject 对象	266	12.3.3 在应用程序中调用帮助 文件实例	308
11.3.2 Drive 对象	272		
11.3.3 Folder 对象	275		
11.3.4 File 对象	276		

12.4 创建安装程序和安装应用

程序 309

12.4.1 使用“打包和展开向导”

打包 309

12.4.2 安装应用程序 314

第5篇 高级编程

第13章 多媒体编程 318

13.1 MMControl 控件 318

13.1.1 MMControl 控件的常用
属性 31913.1.2 MMControl 控件的常用
事件 324

13.1.3 播放 WAV 文件 325

13.1.4 播放 CD 文件 326

13.1.5 播放 AVI 文件 328

13.1.6 播放 MP3 文件 328

13.2 图形图像 333

13.2.1 图形图像控件 333

13.2.2 画图语句 334

13.2.3 PSet 方法(画点) 335

13.2.4 Line 方法(画线) 335

13.2.5 Circle 方法(画圆) 335

13.2.6 PaintPicture 方法 336

13.2.7 图形图像应用实例 337

第14章 Visual Basic 的网络编程 344

14.1 Winsock 控件 344

14.1.1 TCP 344

14.1.2 UDP 344

14.1.3 Winsock 控件的属性 345

14.1.4 Winsock 控件的事件与
方法 347

14.1.5 TCP 协议连接初步 353

14.1.6 多连接请求编程 357

14.1.7 UDP 编程实例 361

14.2 Microsoft Internet Transfer
控件 36414.2.1 Microsoft Internet Transfer
控件的常用属性 36415.2.2 Microsoft Internet Transfer
控件的常用方法 36814.2.3 Microsoft Internet Transfer
控件的常用事件 374

14.3 WebBrowser 控件 375

14.3.1 WebBrowser 的常用属性、
方法和事件 375

14.3.2 WWW 浏览器开发实例 378

第15章 数据库编程基础 384

15.1 Access 数据库 384

15.2 SQL Server 数据库 387

15.2.1 SQL Server 2000 的安装 388

15.2.2 启动 SQL Server 391

15.2.3 SQL Server 的基本使用 391

15.2.4 SQL Server 查询分析器 400

15.3 SQL 语言基础 403

15.4 ODBC 数据源的设定 412

15.4.1 Access 数据源连接配置 412

15.4.2 SQL Server 数据源连接配置 414

第16章 DAO 数据库编程技术 416

16.1 DAO 概述 416

16.2 DAO 控件编程 416

16.2.1 Data 控件的属性 417

16.2.2 Data 控件的常用事件和
方法 419

16.2.3 DAO 控件编程实例 421

16.3 DAO 对象编程 422

16.3.1 DBEngine 对象 422

16.3.2 Workspace 对象 423

16.3.3 Database 对象 425

16.3.4 TableDef 对象 427

16.3.5 Recordset 对象 429

16.3.6 QueryDef 对象 431

16.3.7 Field 对象 432

16.4 DAO 对象数据库编程
应用实例 433

16.5 通讯录实例	437	联合编程	448
第 17 章 ADO 数据库编程技术	443	17.2 ADO 对象编程	449
17.1 ADO 控件编程技术概述	443	17.2.1 Connection 对象	450
17.1.1 ADO 控件编程应用实 例一	443	17.2.2 Command 对象	456
17.1.2 ADO 控件和 DataGrid 控件		17.2.3 RecordSet 对象	464
第 6 篇 综合实例			
第 18 章 屏幕保护程序	478	20.1 实例分析	507
18.1 实例分析	478	20.2 实现过程	508
18.2 实现过程	478	第 21 章 画图程序	524
18.2.1 动态文字屏幕保护程序 的实现过程	478	21.1 实例分析	524
18.2.2 图片动态切换的屏幕保护 程序的实现过程	483	21.2 画图程序的实现过程	524
第 19 章 游戏编程	491	第 22 章 进销存程序	541
19.1 扫雷游戏编程	491	22.1 软件简介	541
19.1.1 游戏规则及分析	491	22.2 系统分析	541
19.1.2 扫雷游戏的实现过程	492	22.3 数据库设计与数据源配置	543
19.2 记忆游戏编程	499	22.3.1 数据库设计	543
19.2.1 记忆游戏的实现过程	499	22.3.2 数据源配置	545
第 20 章 视频播放器	507	22.4 系统的实现	547
		附录 A 常用键盘快捷键	582

第 1 篇 Visual Basic 6.0 中文版基础

在这一部分内容中，我们来认识一下中文版 Visual Basic 6.0。了解一下它的使用要求、功能、界面构成、命令，相关的一些概念、工作流程和应用领域，让读者对 Visual Basic 6.0 有一个感性的认识，为以后的深入学习打下基础。

在本篇中包含下列内容：

- 第 1 章 初识 Visual Basic 6.0
- 第 2 章 认识 VB 6.0 的工作界面、命令和工具

第 1 章 初识 Visual Basic 6.0

在这一章的内容中,我们将介绍一下 Visual Basic 6.0 有关知识,包括 Visual Basic 6.0 的发展历史、功能、应用领域、安装、打开与关闭等。由于 Visual Basic 6.0 的功能比较强大,界面结构比较复杂,初学者刚刚接触它时,可能不知道从何处着手,因此必须对它有一个大概的了解。

1.1 Visual Basic 6.0 中文版概述

在这一小节的内容中,我们介绍一下 Visual Basic 的含义、发展历史、特性及应用领域。

1.1.1 Visual Basic 的含义

什么是 Visual Basic? 当我们刚接触这个词语的时候一定会产生疑问。在这里,英文单词 Visual 被翻译为可视化,也就是看得见的意思。而 Basic 是“Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code (初学者通用符号指令代码)”的简写。这两个词合起来就是“可视化初学者通用符号指令代码”。我们也可以以可视化的方式进行编程。

实际上,我们在使用 Visual Basic 进行编程的时候,不需撰写大量程序代码来描述接口组件的外观和配置,而只要把预先建立的对象添加到屏幕上的某一点即可。如果曾经使用过如画图之类的绘图程序,那么可以很容易地接受这种概念。而 Visual Basic 6.0 中的 6.0 则是指 Visual Basic 的版本号,6.0 版是 Visual Basic 的最新版本,它还有 1.0 版本、2.0 版本、3.0 版本、4.0 版本和 5.0 版本等。中文版本则是专门为中国人开发的,它里面的命令、按钮等大部分都是由中文标识的,这对于那些英文水平不是很好的用户是比较适用的。

1.1.2 Visual Basic 的发展历史

Visual Basic 的前身即 BASIC。BASIC 语言是由美国 Dartmouth 学院 John G. Kemeny 与 Thomas E. Kurtz 两位教授于 20 世纪 60 年代中期所开发的。由于 BASIC 语言具有简单、易学的基本特性,很快就广泛地流行起来。几乎所有的小型、微型计算机,甚至部分大型计算机,都有此种语言撰写的程序。在微电脑方面,因为 BASIC 语言可以配合微电脑操作功能的充分发挥,使得 BASIC 早就成为微电脑的主要语言之一。

20 世纪 70 年代末,微软公司在当时的 PC 机上开发了第一代的 BASIC 语言。那时的 BASIC 因为受当时计算机技术发展水平的影响,与现在的 Visual Basic 当然不能相提并论。尽管如此,在当时它还是非常流行的编程工具,许多的计算机初学者就是使用它来编制各种各样小程序的。随着计算机的普及,PC 机上操作系统的不断发展,微软公司对其 BASIC 产品做了许多方面的改进,推出了 Quick Basic,并得到了广泛的好评。

20 世纪 90 年代初,由于 Windows 操作平台的逐渐流行,PC 的操作方式开始由命令的方

式向图形用户界面 (GUI, Graphical User Interface) 方式转变。微软公司凭借强大的技术优势, 开始把 BASIC 向可视化编程方向发展, 于是就有了第一代 Visual Basic 产品的问世。虽然第一代的 Visual Basic 产品功能很少, 但是它具有跨时代性的意义。

1. 1991 年 Visual Basic 1.0 诞生

Visual Basic 1.0 的功能非常简单, 微软为它添加了 VBX 控件, 但不是我们熟悉的 OCX (对象控制) 控件。它缺少数据库支持, 而且此时的 Visual Basic 还是一种解释型的语言, 还不能生成 .exe 文件。但它最大的革新就是增加了事件驱动模型和可视化开发。

2. 1992 年微软推出了 Visual Basic 2.0

微软在这个版本中加入了对象型变量和最原始的“继承”概念, 以及 OLE (对象链接和嵌入) 和简单的数据访问功能, 同时还加入了大量的第三方控件。

3. 1993 年 Visual Basic 3.0 发布

在这个版本中, 微软增加了最新的 ODBC 2.0 的支持、Jet 数据引擎的支持和新版本 OLE 的支持, 最吸引人的是它大大增强了对数据库的支持。使用 Grid 控件和数据控件能够创建出色的数据窗口应用程序, 而 Jet 引擎让 Visual Basic 能快速地访问最新的 Access 数据库。Visual Basic 3.0 还增加了许多新的金融函数。此外还增加了非常多的专业级控件, 可以开发出很多的 Windows 应用程序。Visual Basic 3.0 是 1998 年以前我们国内最流行的 Visual Basic 版本。

4. 1995 年 Visual Basic 4.0 发布

Visual Basic 4.0 的推出是一场革命, 但在当时而言, 这简直是场灾难。首先 VBX 控件消失了, 取而代之的是 OCX 控件; OLE 已经不是传统的 OLE 了, Visual Basic 4.0 所用的语言换成了 Visual Basic For Application。这一切导致在 Visual Basic 3.0 以前版本中开发的程序很难移植到 Visual Basic 4.0 中, 但不可否认的是 Visual Basic 4.0 为 Visual Basic 成为一种 COM 语言奠定了基础。

微软公司在这个版本中引入 COM 编程思想, 比如在语言上加入了类模块以及属性过程、函数过程、子程序过程等组件开发所需的封装性特征。同时该版本的 Visual Basic 还能够开发 DLL 动态链接库, 使用这种方式和其他语言共享。在当时用 Visual Basic 开发 COM 组件比其他任何开发语言都要快捷。

5. 1997 年 Visual Basic 5.0 发布

这个版本的 Visual Basic 为 COM 提供了最强有力的支持, 同时微软公司还加入了一个本地代码编译器, 使应用程序的效率大大提升。Visual Basic 5.0 提供了更多的面向对象化的支持, 允许开发人员创建事件和接口, 改进了类模块, 支持创建自己的集合类、ActiveX 控件、进程内的 COM DLL 组件以及在浏览器中运行的 ActiveX 等。

Visual Basic 5.0 的 IDE 支持“智能感知”, 这是一项非常便于开发者的功能。可以不必记住很长的成员名称和关键字, 只要按一下“.”键, 想要的东西就统统弹出来。后面将详细讲解相关内容。

6. 1998 年 Visual Basic 6.0 发布

Visual Basic 6.0 已经是一款非常成熟和稳定的开发系统。微软公司把 Visual Basic 6.0 作为 Visual studio 的一员来发布, 这表明微软正在改变 VB 的产品定位, 让其成为大规模企业开发

的利器。在 VB 6.0 中, 微软公司加入了 ADO 数据访问模型, 使大数据量快速访问成为可能, 大大提高了 VB 对 n 层结构的分布式应用程序的开发能力, 同时微软公司也为 VB 加入了开发 Web 应用程序的能力。

1.1.3 Visual Basic 6.0 中文版的特性

相对于以前的版本, 在 Visual Basic (以下简称 VB) 6.0 中文版中新增了很多的特性, 有以下几个主要的特性。

1. 面向对象的可视化设计平台

在 VB 6.0 中, 对象指的就是窗体和控件等, 它们组成了与用户交互的图形界面 (用户界面)。VB 6.0 是面向对象的可视化程序设计语言。具有“所见即所得”的特点, 即开发人员只需按照设计要求对屏幕进行布局, 用系统提供的工具直接向窗体上添加窗口、菜单、滚动条、按钮等各种类型的对象即可。

VB 6.0 将代码和数据结合在每个对象中, 用户只要了解每个对象能完成什么任务即可, 不必了解对象是如何工作的。开发人员只用编写实现程序功能的代码即可。这样大大提高了编程的效率。

2. 事件驱动的编程机制

VB 6.0 通过事件来完成对对象的操作。每一个事件可以通过一段程序来响应 (每个事件之间不一定有关系), 一个对象也可以产生多个事件。这样的程序代码比较简短, 既容易编写又利于维护。

3. 提供了易学易用的应用程序集成开发环境

VB 6.0 提供了易学易用的应用程序集成开发环境。用户可在其中设计界面、编写代码、测试程序、调试程序等, 直到编写出最终可以在 Windows 环境中运行的可执行文件。

4. 结构化的程序设计语言

VB 6.0 新增较多的字符串函数, 函数可返回数组, 增加了文件系统对象。VB 6.0 采用结构化程序设计结构, 因此它易学易用。

5. 强大的数据库功能

VB 6.0 拥有丰富的数据类型、内部函数。另外在 VB 6.0 中还新增了 ADO 和 OLE 技术, 这些功能可以使设计者对多种数据库进行读写操作。另外它提示的“可视化数据管理器”能帮助用户构造多种类型的数据库, 同时提供了能自动生成 SQL 语句的功能。同时, 它还支持多种数据库系统的访问。

6. Active 技术

Active 技术使对象服务器得以完全在 DLL 内部实现。Active 发展了原有的 OLE 技术, 它使开发人员摆脱了特定语言的束缚, 可以方便地使用其他应用程序提供的功能。我们可以在 VB 6.0 中开发出集声音、图形、动画、电子表格、文字和 Web 等于一身的应用程序。

7. 强大的网络功能

使用 VB 6.0 提供的 DHTML (Dynamic HTML) 设计工具可以使设计者动态地创建和编

辑 Web 页面,使用户能开发出具有多种功能的网络应用软件。当然使用 VB 6.0 也能开发出面向 Internet 的应用程序。

8. 种类繁多、功能强大的多媒体控件

使用 VB 6.0 提供的这些多媒体控件能帮助用户在较短时间内用较少的语句编写出图文和声像并茂的多媒体程序。

9. 多应用程序向导

VB 6.0 为读者提供了多应用程序向导功能,比如“新建工程”向导、“添加窗体”向导和“添加模块”向导。使用这些向导可以帮助我们快速地创建相应的程序。

10. 完备的 Help 联机帮助

VB 6.0 提供了完备的联机帮助系统,可以使读者能够查找 VB 6.0 的各种命令及工具的使用,帮助读者更好地学习和使用 VB 6.0。

使用 VB 6.0 中这些强大的功能,我们可以编写出自己需要的任意应用程序,包括那些小的应用程序、大的应用程序、网络类应用程序、多媒体应用程序等。

1.1.4 相对于其他编程语言的优点

目前的计算机程序设计语言有很多种,如汇编语言、C 语言、VC、VF、C++、Delphi 和 VB 等,它们都有各自的优缺点。但是对于初学者来说,公认的首选语言还是 VB。它简单易用,采用了面向对象、事件驱动编程机制,提供所见即所得的可视界面设计方法,非常受广大初学者的欢迎。据统计,仅在数据库系统开发领域,VB 就占了 90% 的份额。VB 是基于对象的可视化程序开发工具,它的优点在于能够快捷、简易地建立 Windows 应用程序。

Visual Basic 程序语言不仅能用于 Visual Basic 编程,另外在 Microsoft Excel、Microsoft Access 及许多其他的 Windows 应用程序中的 Visual Basic Applications(VBA)也使用了与 Visual Basic 同样的语言。Visual Basic Scripting Edition (VBScript) 是一广泛使用的 scripting 语言,而它也是 Visual Basic 语言的一个子集。所以学会 Visual Basic 之后,还可以应用到其他不同的领域中。

1.1.5 VB 6.0 的版本分类

VB 6.0 不仅功能强大,应用广泛,而且版本也不只有一个。微软公司根据用户群的不同开发了三个 6.0 版本的 VB。分别是标准版、专业版和企业版,读者可以根据自己的需求来选用相应的版本。下面简略地介绍一下这三个版本:

1. 标准版:针对一般程序设计人员,适合普通应用系统的开发。这个版本的 VB 包括所有的内部控件以及网格和数据绑定控件。也有人把这一版本称为学习版。

2. 专业版:针对专业程序开发人员,它在标准版的基础上提供了对数据库和 Internet 的支持。这个版本的 VB 包括标准版中的所有工具和功能以及附加的 ActiveX 控件、Internet 信息服务器、应用程序设计器、集成的数据工具和数据环境、活动数据对象,以及动态 HTML 页面设计器。

3. 企业版:适用于专为企业设计应用软件的程序开发人员。这个版本的 VB 除了包括专业

版的所有特性外还包括了 BackOffice 工具, 如 SQL Server 以及其他辅助工具等。

对于一个非计算机专业的编程爱好者来说, 使用 VB 不必追求完美的算法和精密的逻辑, 而只要充分发挥想象力和创造力, 就能利用 VB 开发出各种各样的实用软件。不论是小游戏应用编程, 还是大型的客户端/服务器端的动态编程, 都可以非常轻松地实现。

1.1.6 VB 6.0 的应用领域

VB 这门程序设计语言是很多计算机专业的一门必修课。它的用途非常广泛, 比如编写游戏软件、财务软件等。下面我们就概略地介绍一下它的应用领域。

1. 编写一般的应用程序

使用 VB 6.0 不仅可以编写一些我们常见的小程序, 也能编写一些比较大的应用程序。比如 Windows 中的计算器和记事本程序, 如图 1-1 所示。

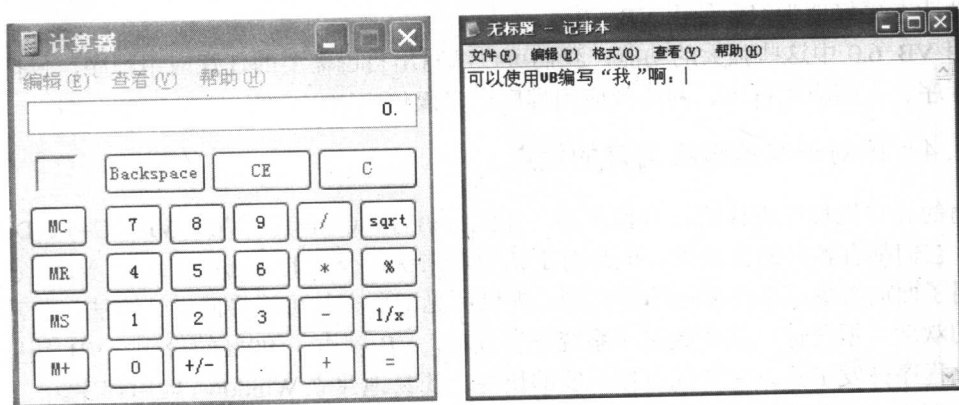


图 1-1 计算器和记事本

2. 多媒体应用程序

我们常见的多媒体应用程序也可以使用 VB 6.0 来编写。比如 MP3 播放器、CD 播放器、VCD 播放器和 DVD 播放器等。如图 1-2 所示。



图 1-2 “千千静听”播放器和“暴风影音”播放器