

Visual Basic 5.0 中文版

编程实例详解

李 罡 编著



電子工業出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

内容提要

Visual Basic 是 Windows 环境下简单、易学、高效的编程语言,其所见即所得的界面设计风格和面向对象的编程特点都为编程人员提供了极大的方便。Visual Basic 与多种数据库具有良好的接口,可以方便地使用本地数据和远程数据。

Visual Basic 5.0 是 Visual Basic 当前的最新版本,在 Visual Basic 4.0 的基础上,该版本增强了企业应用的开发能力与数据访问能力,改进了集成开发环境和自动提示功能。Visual Basic 5.0 也增强了 ActiveX 支持和 Internet 应用,便于建立、发布 Internet 应用程序。

为便于读者通过阅读此书尽快掌握 Visual Basic 5.0 中文版,本书舍弃了教科书式的写作方式,突出以实例为主。书中的实例从易到难,逐步深入。同时既涉及界面设计,输入输出管理,文本编辑,绘制图形,动画设计等方面,也涉及了当前最为热门的数据库应用,数据通信,特别是 Internet 应用等方面。所有实例均在本书的随附软盘中,读者可直接或稍加修改后使用。

书 名: **Visual Basic 5.0 中文版编程实例详解**

编 著 者: 李 罡

责任编辑: 陆伯雄 寇国华

印 刷 者: 顺义县天竺颖华印刷厂

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

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036 发行部电话 68214070

经 销: 各地新华书店经销

开 本: 787×1092 1/16 印张: 33.5 字数: 760 千字

版 次: 1998 年 10 月第 1 版 1998 年 10 月第 1 次印刷

定 价: 58.00 元

印 数: 5000 册

书 号: ISBN 7-5053-4940-6/TP.2423

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换

版权所有·翻印必究

前 言

Visual Basic 是 Windows 环境下简单、易学、高效的编程语言,其所见即所得的界面设计风格 and 面向对象的编程特点都为编程人员提供了极大的方便。Visual Basic 与多种数据库具有良好的接口,可以方便地使用本地数据和远程数据。

Visual Basic 5.0 是 Visual Basic 当前的最新版本。Visual Basic 5.0 在 Visual Basic 4.0 的基础上增强了企业应用的开发能力与数据访问能力,改进了集成开发环境和自动提示功能,为编程人员提供了更多方便。Visual Basic 5.0 也增强了 ActiveX 支持和 Internet 应用,便于建立、发布 Internet 应用程序。

本书共分 12 章,从不同方面介绍了 Visual Basic 中文版的技术特点和编程方法,并提供了大量源程序。

第 1 章概述,主要介绍 Visual Basic 5.0 的特点和安装方法。

第 2 章集成开发环境,主要介绍 Visual Basic 5.0 集成开发环境的使用。

第 3 章编写简单的应用程序,主要介绍开发 Visual Basic 5.0 程序的一般过程。

第 4 章界面设计,主要介绍 Visual Basic 5.0 界面设计方法。

第 5 章菜单和工具条,主要介绍 Visual Basic 5.0 中菜单、工具条和状态条的使用。

第 6 章输入输出管理,主要介绍 Visual Basic 5.0 的输入输出管理,包括文件操作、鼠标与键盘的管理等。

第 7 章文本编辑与多窗体文档,主要介绍文本编辑和多文档应用程序。

第 8 章绘制图形,主要介绍如何用 Visual Basic 5.0 绘图。

第 9 章动画设计,主要介绍用 Visual Basic 5.0 实现动画的一般方法。

第 10 章数据库应用,主要介绍 Visual Basic 5.0 访问数据库的不同方法。

第 11 章数据通信,主要介绍 Visual Basic 5.0 程序间的通信方法(不同主机间)。

第 12 章 Internet 技术,主要介绍如何用 Visual Basic 5.0 开发 Internet 应用程序。

本书的最大特点是舍弃了教科书式的写作方式,而是突出以实例为主,便于读者通过阅读此书尽快掌握 Visual Basic 5.0。书中的实例从易到难,从简到繁,逐步深入。同时,考虑到尽可能多的读者的需要,书中的实例既涉及界面设计,输入输出管理,文本编辑,绘制图形,动画设计等方面,也涉及了当前最为热门的数据库应用,数据通信,特别是 Internet 应用等方面。

本书所附的软盘包括书中所用到的所有实例的源程序,程序的安装与使用详见软盘中的“Readme. Txt”文件。书中有对各实例包含文件和功能的详细说明。

参加本书编写工作的还有丁 莉、罗 为、舒志勇、刘加明、王 平、胡建华、段来盛、范庆年、詹 武、王子恢、章 华以及周庆滨等同志。

由于作者水平有限,书中难免有不足之处,恳请读者批评指正。

关于本书所附软盘

本书所附的软盘包括书中所用到的所有实例的源程序, 程序的安装与使用详见软盘中的“Readme.txt”文件。

目 录

前言

第 1 章 概述	1
1.1 安装	1
1.1.1 环境	1
1.1.2 过程	2
1.2 新特性	5
1.2.1 本机代码形式	5
1.2.2 创建自定义 ActiveX 控件	5
1.2.3 多工程管理	5
1.2.4 创建 ActiveX 文档	6
1.2.5 MDI/SDI/Explorer 类型的界面选项 ..	6
1.2.6 应用程序向导	6
1.2.7 扩充对象模型	6
1.2.8 声明、引发、管理自定义事件	6
1.2.9 增强代码编辑器的功能	6
1.2.10 Internet 组件下载	6
1.2.11 全局对象	7
1.2.12 枚举	7
1.2.13 OLE 拖放	7
1.2.14 多态性	7
1.2.15 多线程和线程安全的 ActiveX 组件 ..	7
1.2.16 分布式 COM	8
1.2.17 RDO/RDC 增强功能	8
1.2.18 链接设计器	8
1.2.19 SQL 调试工具	8
1.2.20 仓库(Repository)	8
第 2 章 集成开发环境	9
2.1 打开集成开发环境	9
2.1.1 选择应用程序类型	9
2.1.2 集成开发环境窗口	10
2.2 主窗口	11
2.2.1 主菜单	11
2.2.2 主工具栏	11
2.3 工具箱	12
2.4 工程窗口	13
2.5 属性窗口	13

2.6 窗体设计窗口	13
2.7 立即窗口	13
2.8 菜单项	13
2.8.1 文件菜单项	14
2.8.2 编辑菜单项	18
2.8.3 视图菜单项	24
2.8.4 工程菜单项	28
2.8.5 格式菜单项	29
2.8.6 调试菜单项	30
2.9 简单应用实例	32
2.9.1 设计与调整窗体中控件	32
2.9.2 使用扩展控件	34

第 3 章 编写简单的应用程序	37
3.1 启动 Visual Basic 5.0	37
3.2 设计界面	38
3.3 设计窗体	39
3.3.1 创建标签	39
3.3.2 创建命令按钮	40
3.4 编写事件驱动程序	41
3.5 命名模块	41
3.6 运行程序	42
3.7 保存工程	42
3.8 增加按钮及信息提示窗口	43
3.9 MsgBox 函数	43

第 4 章 界面设计	46
4.1 使用控件	46
4.1.1 常用控件	46
4.1.2 程序运行创建控件	51
4.2 使用控件数组	53
4.3 定制命令按钮	54
4.3.1 创建绘图区域	54
4.3.2 绘制按钮	54
4.3.3 识别按钮按动作	56
4.3.4 根据不同操作重新绘制	56
4.4 设计有效可行的界面	58
4.5 实例	59

4.5.1 图片浏览器程序.....	59	5.4.2 建立级联菜单.....	95
4.5.1.1 名称.....	59	5.4.3 使用弹出菜单.....	97
4.5.1.2 功能.....	59	5.4.4 单选菜单和复选菜单.....	98
4.5.1.3 创建程序.....	59	5.4.5 图形编辑器程序.....	99
4.5.1.4 程序清单.....	60	5.4.5.1 名称.....	99
4.5.1.5 运行结果.....	62	5.4.5.2 功能.....	99
4.5.2 改进后程序.....	62	5.4.5.3 程序清单.....	99
4.5.2.1 名称.....	62	5.4.5.4 说明.....	102
4.5.2.2 功能.....	62	5.4.5.5 运行结果.....	103
4.5.2.3 程序清单.....	62	5.4.6 万年历程序.....	103
4.5.2.4 运行结果.....	64	5.4.6.1 名称.....	103
4.5.2.5 说明.....	64	5.4.6.2 功能.....	103
4.5.3 计算器程序.....	65	5.4.6.3 程序清单.....	103
4.5.3.1 名称.....	65	5.4.6.4 运行结果.....	105
4.5.3.2 功能.....	65	5.4.7 新增程序.....	106
4.5.3.3 程序清单.....	65	5.4.7.1 名称.....	106
4.5.3.4 说明.....	76	5.4.7.2 功能.....	106
4.5.3.5 运行结果.....	79	5.4.7.3 程序清单.....	106
		5.4.7.4 运行结果.....	110
第 5 章 菜单、工具栏及状态提示条.....	80	第 6 章 输入输出管理.....	111
5.1 菜单.....	80	6.1 文件操作.....	111
5.1.1 菜单编辑器.....	80	6.1.1 打开文件.....	111
5.1.2 下拉式菜单.....	81	6.1.2 关闭文件.....	112
5.1.3 菜单中的分隔符.....	82	6.1.3 访问文件.....	113
5.1.4 菜单中的快捷键和热键.....	82	6.1.3.1 顺序文件.....	113
5.1.4.1 快捷键.....	82	6.1.3.2 随机文件.....	115
5.1.4.2 热键.....	82	6.1.3.3 二进制文件.....	116
5.1.5 响应菜单动作.....	83	6.2 键盘输入.....	117
5.1.6 级联菜单.....	84	6.2.1 KeyDown 和 KeyUp 事件.....	117
5.1.7 弹出式菜单.....	84	6.2.2 KeyPress 事件.....	118
5.1.8 选择菜单.....	85	6.2.3 大小写转换.....	118
5.1.9 动态菜单.....	86	6.2.4 输入密码.....	119
5.1.9.1 设置属性法.....	86	6.3 控制鼠标.....	119
5.1.9.2 菜单数组法.....	86	6.3.1 响应鼠标事件.....	119
5.2 工具栏.....	86	6.3.1.1 MouseDown 事件.....	120
5.2.1 Toolbar 控件.....	86	6.3.1.2 MouseUp 事件.....	121
5.2.2 ImageList 控件.....	89	6.3.1.3 MouseMove 事件.....	121
5.2.3 创建工具栏.....	90	6.3.2 鼠标拖放.....	122
5.3 状态提示条.....	90	6.3.2.1 DragOver.....	123
5.4 实例.....	92	6.3.2.2 DragDrop.....	123
5.4.1 建立下拉菜单.....	92	6.3.2.3 自动拖放.....	123
5.4.1.1 名称.....	92	6.3.2.4 手动拖放.....	123
5.4.1.2 功能.....	92	6.3.3 OLE 拖放.....	125
5.4.1.3 步骤.....	92	6.3.3.1 自动 OLE 拖放.....	125
5.4.1.4 改进.....	93		

6.3.3.2 手动 OLE 拖放	126	7.4.3 动态字符	163
6.4 实例	129	7.4.3.1 名称	163
6.4.1 学生成绩管理程序	129	7.4.3.2 功能	163
6.4.1.1 名称	129	7.4.3.3 程序清单	163
6.4.1.2 功能	129	7.4.3.4 运行结果	165
6.4.1.3 程序清单	129		
6.4.1.4 说明	132	第 8 章 绘制图形	166
6.4.1.5 运行结果	132	8.1 坐标系	166
6.4.2 使用鼠标绘图	133	8.1.1 Scale 方法	166
6.4.2.1 名称	133	8.1.2 ScaleMode 属性	166
6.4.2.2 功能	133	8.1.3 ScaleX 方法	166
6.4.2.3 程序清单	133	8.1.4 ScaleY 方法	167
6.4.2.4 运行结果	134	8.1.5 ScaleLeft 属性	167
6.4.3 文本编辑器	134	8.1.6 ScaleTop 属性	167
6.4.3.1 名称	135	8.1.7 ScaleWidth 属性	167
6.4.3.2 功能	135	8.1.8 ScaleHeight 属性	168
6.4.3.3 程序清单	135	8.2 图形控件	168
6.4.3.4 说明	139	8.2.1 Image 控件	169
6.4.3.5 运行结果	139	8.2.1.1 加载图像	169
		8.2.1.2 卸载图像	169
第 7 章 文本编辑与多窗体文档	141	8.2.1.3 Stretch 属性	169
7.1 文本编辑	141	8.2.2 Line 控件	169
7.1.1 文本控件	141	8.2.3 Shape 控件	170
7.1.1.1 TextBox 控件	141	8.3 图形方法	171
7.1.1.2 RichTextBox 控件	143	8.3.1 Cls	171
7.1.2 Clipboard 对象	145	8.3.2 Pset	171
7.2 在绘图区中使用字符	145	8.3.3 Point	171
7.2.1 使用 Print 方法	146	8.3.4 Line	172
7.2.2 控制字符输出位置	146	8.3.5 Circle	172
7.2.3 控制颜色和字体	147	8.3.6 PaintPicture	173
7.3 多界面文档	148	8.4 使用颜色	173
7.3.1 创建多界面文档	149	8.4.1 RGB 函数	174
7.3.2 排列子窗体	149	8.4.2 使用预定义常量	174
7.4 实例	150	8.4.3 直接赋值	174
7.4.1 文本编辑器	150	8.4.4 使用调色板	174
7.4.1.1 名称	150	8.5 绘图属性	175
7.4.1.2 功能	150	8.5.1 DrawMode	175
7.4.1.3 程序清单	150	8.5.2 BackColor	175
7.4.1.4 运行结果	156	8.5.3 ForeColor	176
7.4.1.5 改进	157	8.5.4 DrawStyle	176
7.4.2 多文本编辑器	157	8.5.5 DrawWidth	176
7.4.2.1 名称	157	8.5.6 FillStyle	176
7.4.2.2 功能	157	8.5.7 FillColor	176
7.4.2.3 程序清单	157	8.6 图形处理	176
7.4.2.4 运行结果	162	8.7 实例	177

8.7.1 正弦曲线	177	9.7.1.1 名称	213
8.7.1.1 名称	177	9.7.1.2 功能	214
8.7.1.2 功能	177	9.7.1.3 程序清单	214
8.7.1.3 程序清单	177	9.7.1.4 运行结果	216
8.7.1.4 运行结果	178	9.7.1.5 说明	216
8.7.2 贝齐尔曲线	179	9.7.2 调色板程序	216
8.7.2.1 名称	179	9.7.2.1 名称	216
8.7.2.2 功能	179	9.7.2.2 功能	216
8.7.2.3 程序清单	179	9.7.2.3 程序清单	216
8.7.2.4 运行结果	180	9.7.3 调色板动画	223
8.7.3 时钟	180	9.7.3.1 名称	223
8.7.3.1 名称	180	9.7.3.2 功能	223
8.7.3.2 功能	181	9.7.3.3 程序清单	224
8.7.3.3 程序清单	181	9.7.3.4 运行结果	227
8.7.3.4 运行结果	185	9.7.3.5 改进	227
8.7.4 区域填充	185	9.7.4 凸轮设计程序	227
8.7.4.1 名称	185	9.7.4.1 名称	227
8.7.4.2 功能	185	9.7.4.2 功能	228
8.7.4.3 程序清单	185	9.7.4.3 程序清单	228
8.7.4.4 运行结果	191	9.7.4.4 运行结果	251
8.7.4.5 改进	191		
8.7.5 迷宫	191	第 10 章 数据库应用	252
8.7.5.1 名称	191	10.1 可视化数据管理器	252
8.7.5.2 功能	191	10.2 数据控件	255
8.7.5.3 程序清单	192	10.2.1 Data 控件	255
8.7.5.4 运行结果	198	10.2.2 使用 Data 控件连接数据库	258
8.7.5.5 改进	198	10.3 DAO	262
8.7.6 256 色调色板编辑器	198	10.4 使用 ODBC API 访问数据库	266
8.7.6.1 名称	198	10.4.1 SQL 语言	266
8.7.6.2 功能	199	10.4.2 ODBC API 函数	267
8.7.6.3 程序清单	199	10.4.3 使用 ODBC API 访问数据库	271
8.7.6.4 运行结果	205	10.5 使用 RDO 访问数据库	275
8.7.6.5 改进	205	10.5.1 使用 RDO 过程	275
		10.5.2 RDO 中的对象	279
第 9 章 动画设计	206	10.5.3 使用 RDO 连接数据库	281
9.1 计算机动画原理与实现方法	206	10.6 打印报表	283
9.2 计时器	207	10.6.1 生成报表	284
9.3 使用图形方法	207	10.6.2 使用 CrystalReport(报表)控件	285
9.4 使用颜色循环	209	10.7 实例	286
9.5 使用 Move 方法	209	10.7.1 培训预约管理系统	286
9.6 使用动画控件播放动画	211	10.7.1.1 名称	286
9.6.1 Animation 控件	211	10.7.1.2 功能	287
9.6.2 PictureClip 控件	212	10.7.1.3 程序清单	287
9.7 实例	213	10.7.1.4 运行结果	312
9.7.1 钟摆	213		

第 11 章 数据通信	314	第 12 章 Internet 与 ActiveX 技术	365
11.1 串口通信	314	12.1 HTTP 与 FTP	365
11.1.1 发送顺序	314	12.2 电子邮件技术	368
11.1.2 RS-232C 标准接口	315	12.2.1 MAPISession 控件	368
11.1.3 MSComm 控件	315	12.2.2 MAPIMessages 控件	369
11.1.4 使用 MSComm 控件传输数据	316	12.3 ActiveX 技术	371
11.1.5 Modem	317	12.3.1 ActiveX 文档	371
11.1.6 使用 Modem	318	12.3.1.1 生成 ActiveX 文档	371
11.2 网络通信	320	12.3.1.2 转换文档	372
11.2.1 网络通信分层参考模型	320	12.3.2 定制 ActiveX 控件	374
11.2.2 TCP/IP 协议	321	12.3.2.1 使用 ActiveX 控件向导	374
11.2.3 IP 地址	322	12.3.2.2 手工建立 ActiveX 控件	376
11.2.4 子网屏蔽码(掩码 Mask)和 IP 地址	323	12.3.3 在 Internet 网上发行应用	378
11.2.5 路由	323	12.4 实例	382
11.2.6 Winsock 控件	323	12.4.1 IE 中的计算器	382
11.2.7 使用 TCP 协议通信	326	12.4.1.1 名称	382
11.2.8 使用 UDP 方式通信	328	12.4.1.2 功能	382
11.3 实例	329	12.4.1.3 程序清单	382
11.3.1 远程数据访问	329	12.4.1.4 运行结果	394
11.3.1.1 名称	329	12.4.1.5 运行说明	394
11.3.1.2 功能	329	12.4.2 定制箭头控件	394
11.3.1.3 程序清单	330	12.4.2.1 名称	394
11.3.1.4 运行结果	343	12.4.2.2 功能	394
11.3.1.5 改进	344	12.4.2.3 程序清单	395
11.3.2 网络五子棋(串口)	344	12.4.2.4 运行结果	397
11.3.2.1 名称	344	12.4.3 指示器控件	398
11.3.2.2 功能	344	12.4.3.1 名称	398
11.3.2.3 程序清单	344	12.4.3.2 功能	398
11.3.2.4 运行结果	348	12.4.3.3 程序清单	398
11.3.3 网络五子棋(Modem)	348	12.4.3.4 运行结果	402
11.3.3.1 名称	348	12.4.4 Web 浏览器	402
11.3.3.2 功能	348	12.4.4.1 名称	402
11.3.3.3 程序清单	349	12.4.4.2 功能	402
11.3.3.4 运行结果	356	12.4.4.3 程序清单	402
11.3.4 五子棋游戏(TCP/IP)	356	12.4.4.4 运行结果	407
11.3.4.1 名称	356	附录 A VB 5.0 常用函数	408
11.3.4.2 功能	356	Abs 函数	408
11.3.4.3 程序清单	356	Array 函数	408
11.3.4.4 运行结果	360	Asc 函数	408
11.3.5 多用户连接程序(TCP/IP)	361	Atn 函数	408
11.3.5.1 名称	361	Choose 函数	408
11.3.5.2 功能	361	Chr 函数	409
11.3.5.3 程序清单	361	Command 函数	409
11.3.5.4 运行结果	364	Cos 函数	409

CreateObject 函数.....	409	IsObject 函数.....	421
CurDir 函数.....	409	LBound 函数.....	421
CVErr 函数.....	410	LCase 函数.....	422
Date 函数.....	410	Left(LeftB) 函数.....	422
DateAdd 函数.....	410	Len(LenB)函数.....	422
DateDiff 函数.....	410	LoadPicture 函数.....	423
DatePart 函数.....	411	Loc 函数.....	423
DateSerial 函数.....	411	LOF 函数.....	423
DateValue 函数.....	411	Log 函数.....	423
Day 函数.....	412	LTrim、RTrim 与 Trim 函数.....	423
DDB 函数.....	412	Mid(MidB) 函数.....	423
Dir 函数.....	412	Minute 函数.....	424
DoEvents 函数.....	413	MIRR 函数.....	424
Environ 函数.....	413	Month 函数.....	424
EOF 函数.....	413	MsgBox 函数.....	424
Error 函数.....	413	Now 函数.....	425
Exp 函数.....	413	NPer 函数.....	426
FileAttr 函数.....	414	NPV 函数.....	426
FileDateTime 函数.....	414	Oct 函数.....	426
FileLen 函数.....	414	Partition 函数.....	426
Format 函数.....	414	Pmt 函数.....	427
FreeFile 函数.....	415	PPmt 函数.....	427
FV 函数.....	415	PV 函数.....	427
GetAllSettings 函数.....	415	QBColor 函数.....	427
GetAttr 函数.....	415	Rate 函数.....	427
GetAutoServerSettings 函数.....	415	RGB 函数.....	428
GetObject 函数.....	416	Right(RightB) 函数.....	428
GetSetting 函数.....	416	Rnd 函数.....	429
Hex 函数.....	417	Second 函数.....	429
Hour 函数.....	417	Seek 函数.....	429
IIf 函数.....	417	Sgn 函数.....	429
IMEStatus 函数.....	417	Shell 函数.....	430
Input(InputB)函数.....	418	Sin 函数.....	430
InputBox 函数.....	418	SLN 函数.....	430
InStr(InStrB) 函数.....	419	Space 函数.....	430
Int、Fix 函数.....	419	Spc 函数.....	431
IPmt 函数.....	419	SQL 合计函数.....	431
IRR 函数.....	420	Sqr 函数.....	431
IsArray 函数.....	420	Str 函数.....	431
IsDate 函数.....	420	StrComp 函数.....	431
IsEmpty 函数.....	420	StrConv 函数.....	432
IsError 函数.....	421	String 函数.....	432
IsMissing 函数.....	421	Switch 函数.....	433
IsNull 函数.....	421	SYD 函数.....	433
IsNumeric 函数.....	421	Tab 函数.....	433

Tan 函数.....	434	事件.....	453
Time 函数.....	434	HScrollBar、VScrollBar 控件.....	453
Timer 函数.....	434	属性.....	453
TimeSerial 函数.....	434	方法.....	454
TimeValue 函数.....	434	事件.....	454
TypeName 函数.....	434	Image 控件.....	454
UBound 函数.....	435	属性.....	454
UCase 函数.....	435	方法.....	455
Val 函数.....	435	事件.....	455
VarType 函数.....	436	Label 控件.....	455
Weekday 函数.....	436	属性.....	455
Year 函数.....	437	方法.....	456
		事件.....	457
附录 B VB 5.0 标准(固有)控件.....	438	Line 控件.....	457
CheckBox 控件.....	438	属性.....	457
属性.....	438	方法.....	457
方法.....	440	事件.....	457
事件.....	441	ListBox 控件.....	458
ComboBox 控件.....	442	属性.....	458
属性.....	442	方法.....	459
方法.....	443	事件.....	459
事件.....	444	Menu 控件.....	459
CommandButton 控件.....	444	属性.....	459
属性.....	444	方法.....	460
方法.....	445	事件.....	460
事件.....	445	OLE 容器控件.....	460
Data 控件.....	446	属性.....	460
属性.....	446	方法.....	462
方法.....	447	事件.....	463
事件.....	447	OptionButton 控件.....	464
DirListBox 控件.....	448	属性.....	464
属性.....	448	方法.....	464
方法.....	448	事件.....	465
事件.....	449	PictureBox 控件.....	465
DriveListBox 控件.....	449	属性.....	465
属性.....	449	方法.....	467
方法.....	450	事件.....	469
事件.....	450	Shape 控件.....	469
FileListBox 控件.....	450	属性.....	469
属性.....	450	方法.....	470
方法.....	451	事件.....	470
事件.....	451	TextBox 控件.....	470
Frame 控件.....	452	属性.....	470
属性.....	452	方法.....	471
方法.....	452	事件.....	471

Timer 控件	472	事件	494
属性	472	StatusBar 控件	494
方法	472	属性	494
事件	472	方法	495
		事件	495
附录 C VB 5.0 ActiveX 控件(扩展控件) ..	473	Sysinfo 控件	495
Animation 控件	473	属性	496
属性	473	事件	496
方法	474	Toolbar 控件	497
事件	475	属性	497
CommonDialog 控件	476	方法	498
属性	476	事件	498
方法	477	UpDown 控件	499
Internet Transfer 控件	478	属性	499
属性	478	方法	499
方法	479	事件	500
事件	479	Winsock 控件	500
ListView 控件	479	属性	500
属性	479	方法	501
方法	481	事件	502
事件	481		
MAPIMessages 控件	482	附录 D VB 5.0 常用预定义(全局)对象 ..	503
属性	482	App 对象	503
方法	484	属性	503
MAPISession 控件	484	方法	505
属性	484	Clipboard 对象	506
方法	485	方法	506
MSComm 控件	485	Debug 对象	508
属性	485	方法	508
事件	487	Err 对象	509
Multimedia MCI 控件	487	属性	509
属性	487	Err 方法	510
方法	489	Global 对象	511
事件	489	属性	511
RichTextBox 控件	490	语句、函数	511
属性	490	Printer 对象和 Printers 集合	514
方法	492	属性	514
事件	492	方法	519
Slider 控件	493	Screen 对象	522
属性	493	属性	522
方法	493		

第1章 概述

Visual Basic 是 Windows 环境下简单、易学、高效的一种编程语言,尤其是其可视性、面向对象等特点使编程人员在编制 Windows 应用程序时简化了开发过程。Visual Basic 所提供的各种工具满足了不同层次编程人员的需求,即使是初学者只要能够掌握一些基本语句、函数和关键词,就可以编制出功能较强的应用程序。这也是 Visual Basic 在众多可视化开发工具中最受青睐的原因之一。Visual Basic 5.0 是完全 32 位的可视化软件开发工具,采用本机代码编译源程序,全面改善了目标代码的质量,大大提高了执行速度。增强的集成开发环境使编程人员能够方便地管理多项目多窗口;增强的 Internet 编程能力可以很容易地通过 Internet 访问其他文档和应用程序,增强的客户机及服务器编程功能;面向开发客户机及服务器应用程序的编程人员,提供灵活、方便、功能强大的开发手段。

Visual Basic 5.0 有三种版本:学习版、专业版和企业版。

学习版(Learning)是针对个人应用开发的版本,也是一个入门版本。该版本具有建立 Windows 应用程序的全部工具,可以方便地用来开发常规的 Windows 应用程序,一般初学者使用该版本是比较合适的。

专业版(Professional)是提供给计算机专业人员使用的版本,该版本除包括基本工具外,还具有高级特性的 ActiveX 和 Internet 控件开发工具。

企业版(Enterprise)是三个版本中的最高版本,该版本适用于有组织地在分布式环境下开发应用程序。

本书基于企业版编著,书中介绍的内容大多数适用于三个版本。

1.1 安装

本节说明安装 Visual Basic 5.0 所需的硬件与软件环境以及安装过程。

1.1.1 环境

安装 Visual Basic 5.0 所需的硬件与软件环境是:

- (1) 80486 或更高档次的处理器,不低于 16MB 的内存;
- (2) 不低于 50MB 的硬盘空间;
- (3) 用于安装软件的 CD-ROM 驱动器;
- (4) VGA 或更高档次的显示系统;
- (5) 键盘、鼠标;

(6) Windows 95/98、Windows NT 3.51 或更高版本。使用 Visual Basic 5.0 中文版需要中文 Windows 系统支持。

如果使用 Visual Basic 5.0 开发多媒体或网络应用程序,有时还需要如下硬件设备及

相应的软件:

- (1) 声音卡、MPEG 解压卡、网络卡、Modem;
- (2) 彩色图像扫描仪、图形数字化仪、打印机或绘图仪等;
- (3) 相应的图像、绘图、动画以及声音编辑软件;
- (4) 视像数字化设备和录像机与摄像机等。

1.1.2 过程

安装步骤如下:

(1) 打开 CD-ROM 驱动器并放入 Microsoft Visual Basic 5.0 光盘, 系统自动启动安装程序并显示 “Microsoft Visual Basic 5.0 CD-ROM” 窗口, 如图 1-1 所示。



图 1-1 “Microsoft Visual Basic 5.0 CD-ROM” 窗口

(2) 选择 “安装 Visual Basic 5.0”, 安装程序显示 “Microsoft Visual Basic 5.0 中文版安装程序” 对话框, 如图 1-2 所示。

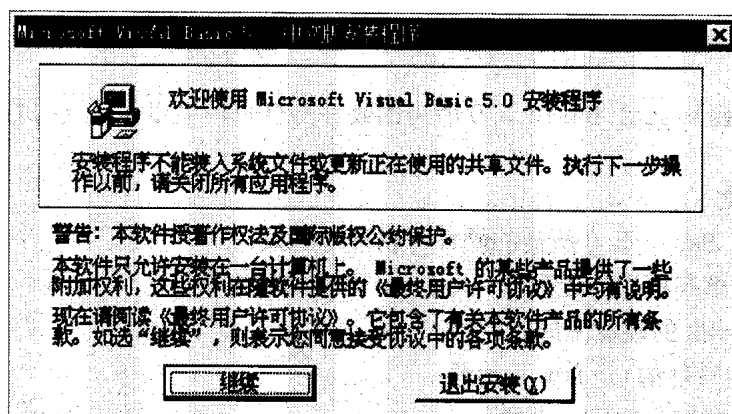


图 1-2 “Microsoft Visual Basic 5.0 中文版安装程序” 对话框

(3) 单击 “继续” 按钮, 安装程序显示 “姓名与单位信息” 对话框, 如图 1-3 所示。

(4) 输入正确的用户姓名和单位名称后, 单击 “确定” 按钮。显示 “确认姓名与单位信息” 对话框, 如图 1-4 所示。

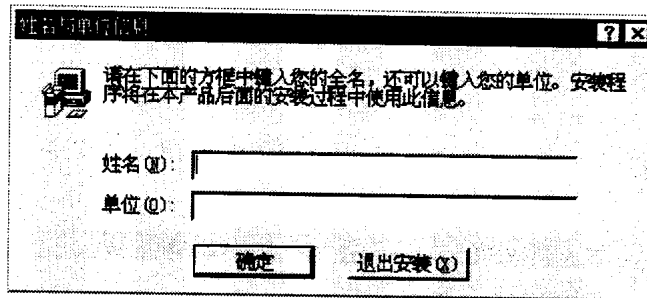


图 1-3 “姓名与单位信息”对话框

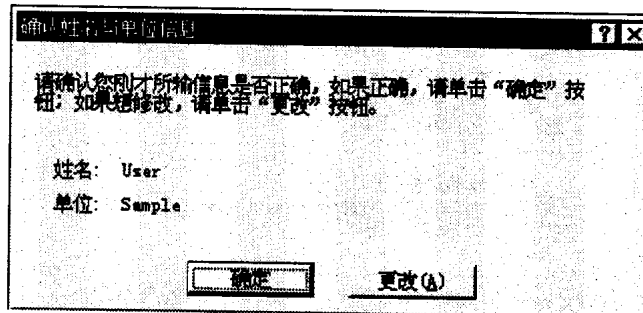


图 1-4 “确认姓名与单位信息”对话框

(5) 当用户确定输入正确后，安装程序显示“Microsoft Visual Basic 5.0 中文版安装程序”对话框，要求输入 CD Key，如图 1-5 所示。

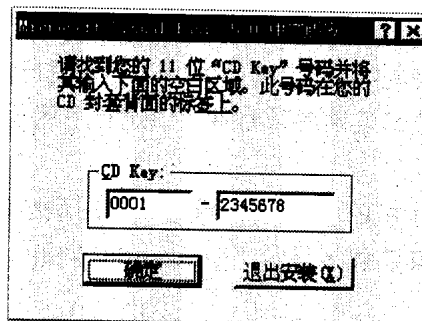


图 1-5 “Microsoft Visual Basic 5.0 中文版安装程序”对话框

(6) 输入产品 CD Key、单击“确定”按钮，安装程序显示“Microsoft Visual Basic 5.0 中文版安装程序”对话框，提示选择安装目录，如图 1-6 所示。

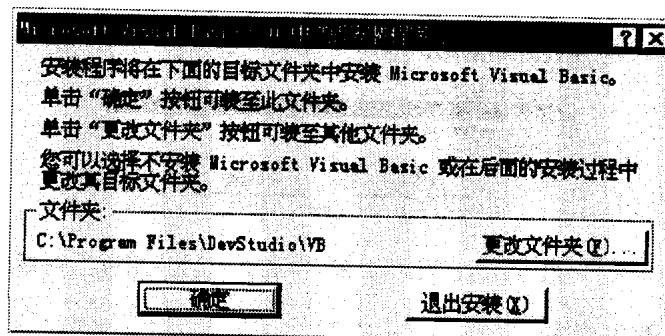


图 1-6 “Microsoft Visual Basic 5.0 中文版安装程序”对话框

安装程序自动定义一个缺省文件夹(目录),如果需要修改该文件夹,则单击“更改文件夹”按钮,然后选择其他的文件夹。

(7)单击“确定”按钮,安装程序显示最终用户协议书,单击“同意”按钮同意后,安装程序显示“Microsoft Visual Basic 5.0 中文版安装程序”对话框,提示选择安装类型,如图 1-7 所示。

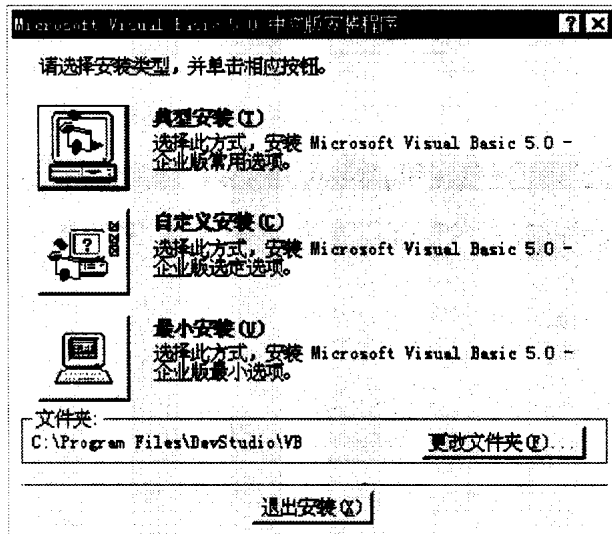


图 1-7 “Microsoft Visual Basic 5.0 中文版安装程序”对话框

在该对话框中,用户可以选择如下三种不同的安装类型:

- 典型安装: 安装最常用的组件,该选项适用于一般用户使用(建议使用该选项)。
- 自定义安装: 由用户选择安装各种组件。该选项适用于熟悉 Visual Basic 5.0 各种组件的高级用户使用。
- 最小安装: 只安装运行所必须的组件,该选项占用最小的硬盘空间。

(8)选择“典型安装”,安装程序显示“Microsoft Visual Basic 5.0—选择程序组”对话框,如图 1-8 所示。

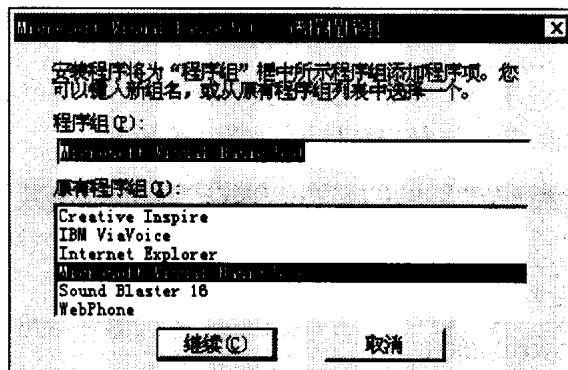


图 1-8 “Microsoft Visual Basic 5.0—选择程序组”对话框

(9)选择或输入程序组名。

(10)单击“继续”按钮,安装程序开始复制和安装系统文件。

(11) 安装完成后, 安装程序显示如图 1-9 所示的“Microsoft Visual Basic 5.0—重新启动 Windows”对话框, 提示重新启动 Windows。只有重新启动 Windows 后, Visual Basic 5.0 企业版才真正完成安装。

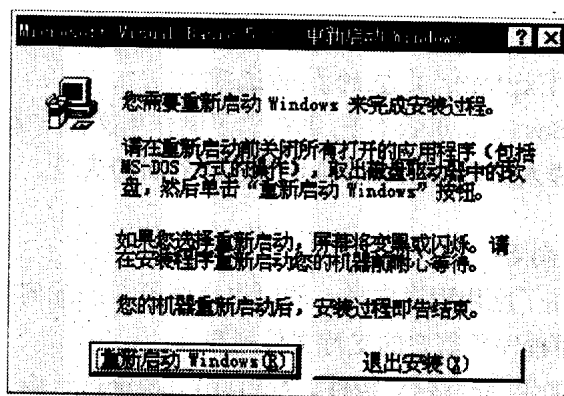


图 1-9 “Microsoft Visual Basic 5.0—重新启动 Windows”对话框

(12) 重新启动 Windows 系统。

在“开始”菜单的“程序”子菜单中出现“Microsoft Visual Basic 5.0”选项, Visual Basic 5.0 安装完毕。

1.2 新特性

在联机手册相关章节中说明了 Visual Basic 5.0 的新特性。

1.2.1 本机代码形式

在专业版和企业版中, Visual Basic 5.0 允许编程人员将工程(项目)直接编译为本机代码(Native Code)的形式, 甚至可以针对某一类型的处理器进行代码优化, 包括 Pentium 和 Pentium Pro。编译为本机代码的应用程序与编译为伪代码(P-Code)的应用程序, 虽然在处理时都要调用 Visual Basic 5.0 运行时文件, 但本机代码的应用程序运行更快。

1.2.2 创建自定义 ActiveX 控件

在专业版和企业版中, Visual Basic 5.0 允许编程人员为了实现某些特殊功能和操作, 创建自定义 ActiveX 控件。自定义 ActiveX 控件可以具有事件、属性、数据绑定支持及 Internet 特点等等。Visual Basic 5.0 自定义 ActiveX 控件与标准控件相同, 实际是工具箱的扩展, 成为 Visual Basic 5.0 开发、运行环境的一部分。系统管理自定义 ActiveX 控件的方法与标准控件完全相同, 编程人员使用它们十分方便。

1.2.3 多工程管理

Visual Basic 5.0 集成环境允许工程容器中包含多个工程, 并具有同时打开多个工程的功能。编程人员可以如同针对单独一个工程一样方便地编辑、编译和调试多个工程。这对于编程人员使用自定义 ActiveX 控件调试工程非常有用。