

Visual
Studio
6.0应用系列

Visual
6.0

Basic

中文版高级应用
与开发指南

康博创作室 等 编著
张红军 王 虹

人民邮电出版社

Visual Studio 6.0 应用系列

Visual Basic 6.0 中文版高级应用 与开发指南

康博创作室 编著
张红军 王虹 等

人民邮电出版社

JS365/2512

Visual Studio 6.0 应用系列
**Visual Basic 6.0 中文版高级应用
与开发指南**

-
- ◆ 编 著 康博创作室 张红军 王虹 等
责任编辑 俞 彬
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
北京顺义向阳胶印厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本:787×1092 1/16
印张:41.25
字数:1 026 千字
印数:1-5 000 册
- 1999 年 10 月第 1 版
1999 年 10 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-08129-8/TP·1332

定价:64.00 元

本书系统全面地介绍了 Visual Basic 6.0 中文版的高级应用与开发过程,全书共分 23 章。内容涉及 Visual Basic 6.0 中文版的新增功能与集成开发环境;面向对象的程序设计方法;可视化界面元素设计方法;工程与文件管理;数据库开发;Web 与多媒体开发;代码调试与维护技术等。

本书内容翔实,结构严谨,叙述生动,程序示例丰富,可供程序开发人员和大专院校有关师生学用 Visual Basic 编程时参考。

Visual Basic 是目前广受程序员喜爱的可视化编程语言,它运行于 Windows 95/98 或 Windows NT 等 32 位操作系统上,利用面向对象的编程(Object-Oriented Programming)技术,能够让程序员通过对象操作轻松地设计出与 Windows 操作系统风格一致的界面。最新推出的 Visual Basic 6.0 中文版是在 Visual Basic 5.0 的基础上发展起来的,是 Visual Basic 6.0 英文版的完全汉化版本,它不仅易学易用,而且功能强大,能够广泛应用于界面设计、工程与文件管理、数据库编程、Web 与多媒体开发等诸多领域。

本书全面介绍了 Visual Basic 6.0 中文版的高级应用与开发过程,全书共分 23 章。其中第 1~2 章首先介绍了 Visual Basic 6.0 中文版的新增功能和集成开发环境;第 3~4 章介绍了 Visual Basic 6.0 的语言特征和面向对象的程序设计方法;第 5~8 章介绍了窗体、菜单、对话框、状态栏和工具栏等可视化界面元素的设计;第 9~12 章介绍了 Visual Basic 的工程管理、文件操作、文本与图像处理 and 打印管理等;第 13~16 章介绍了数据库开发技术,重点讲叙了 Visual Basic 6.0 中新增的 ADO 数据访问模型;第 17~20 章介绍了声音与图像播放、对象链接与嵌入、创建 ActiveX 控件、创建 ActiveX 文档等 Web 与多媒体高级应用;第 21~23 章介绍了代码调试与维护技术,并总结了应用程序的开发周期。

本书在结构编排上充分考虑到用户学习和应用 Visual Basic 编程的实际过程,内容由浅入深,循序渐进。各章既相互独立,又彼此对应。读者既可按顺序阅读各章的内容,又可根据自己的实际需要,跳跃式阅读自己感兴趣的章节。

为了便于叙述,并摆脱技术类图书呆板、沉闷的风格,本书在版式设计上力求简洁、活泼。书中使用了如下约定:

☞ 该标记下的内容说明了完成特定操作的步骤。在 Visual Basic 的可视化设计环境中,可以通过对话框和窗口操作轻松地完成许多需要复杂编程的任务。

提示:提示内容为上文的叙述主题提供了附加注释,可使读者深入了解相关主题的技术背景。

注意:注意下的内容提醒读者对于上文涉及的操作或程序代码要谨慎处理,它们可能会为用户带来意料不到的问题。

技巧:技巧下的内容为上文涉及的操作或程序代码提供了一种省时省力的快捷方式,希望用户在实际工作中尝试和使用。

本书由康博创作室张红军、王虹策划并编著,另外参加本书编写、排版和代码调试的人员还有孙全党、张胜峰、梁书斌、张磊、时花玲、黄斌、王戈、赵腾任、杨继平、孙江宏、刘芝泉、封新亚、祁玉芹、李慧荣、张喜平、马占魁、于彦彩、方芳、许书明、刘利平、孔祥丰、王维、刘艳平等人。冯志强先生审校了全书,并提出了许多修改建议。由于我们水平有限,加之时间仓促,本书还有不足之处,欢迎广大读者多提宝贵意见。

康博创作室
1999年4月

第一章 Visual Basic 6.0 中文版快速浏览	(1)
1.1 Visual Basic 发展简史	(1)
1.2 Visual Basic 6.0 中文版的安装要求	(3)
1.2.1 Visual Basic 6.0 中文版所需的基本配置	(3)
1.2.2 添加/删除 Visual Basic 6.0 中文版组件	(4)
1.2.3 安装过程出现的问题及处理方法	(6)
1.3 Visual Basic 6.0 中文版的新功能	(7)
1.3.1 数据访问的新功能	(7)
1.3.2 Internet 特性的新内容	(11)
1.3.3 控件的新内容	(12)
1.3.4 部件创建的新内容	(14)
1.3.5 语言特性的新内容	(16)
1.3.6 向导的新内容	(17)
1.4 启动与退出 Visual Basic 6.0 中文版	(18)
1.4.1 启动 Visual Basic 6.0 中文版	(19)
1.4.2 退出 Visual Basic 6.0 中文版	(21)
1.4.3 Visual Basic 6.0 中文版可以建立的工程类型	(21)
1.4 小结	(24)
第二章 Visual Basic 6.0 中文版的集成开发环境	(25)
2.1 Visual Basic 6.0 中文版集成开发环境的元素	(25)
2.1.1 主窗口	(25)
2.1.2 工具箱	(30)
2.1.3 窗体设计器	(32)
2.1.4 工程管理器窗口	(33)
2.1.5 属性窗口	(34)
2.1.6 “窗体布局”窗口	(36)
2.1.7 “对象浏览器”窗口	(36)
2.1.8 代码编辑器窗口	(38)
2.1.9 立即、本地和监视窗口	(39)
2.2 Visual Basic 6.0 的菜单系统	(39)

2.2.1	“文件”菜单	(39)
2.2.2	“编辑”菜单	(42)
2.2.3	“视图”	(45)
2.2.4	“格式”	(46)
2.3	定制工作环境	(47)
2.3.1	定制工具栏	(47)
2.3.2	定制“代码编辑器”窗口	(52)
2.3.3	定制工作环境	(54)
2.3.4	定制启动特性	(56)
2.3.5	定制编译性能	(57)
2.4	小结	(57)
第三章	Visual Basic 6.0 中文版程序设计基础	(59)
3.1	数据类型、常量、变量、数组	(59)
3.1.1	数据类型	(59)
3.1.2	常量	(61)
3.1.3	变量	(61)
3.1.4	数据类型转换函数	(65)
3.1.5	数组	(65)
3.1.6	自定义数据类型	(68)
3.2	Visual Basic 的运算符	(69)
3.2.1	算术运算符	(69)
3.2.2	连接运算符	(69)
3.2.3	比较运算符	(70)
3.2.4	逻辑运算符	(71)
3.2.5	运算符的优先顺序	(71)
3.3	判断与循环	(71)
3.3.1	If ... Then	(72)
3.3.2	If ... Then ... Else	(72)
3.3.3	Select Case	(73)
3.3.4	Do ... Loop 循环	(74)
3.3.5	For * Next 循环	(77)
3.3.6	While ... Wend	(77)
3.3.7	循环的退出	(78)
3.4	过程与函数	(78)
3.4.1	事件过程	(79)
3.4.2	通用过程结构	(80)

3.4.3 函数结构	(82)
3.4.4 过程和函数的退出	(82)
3.5 小结	(83)
第四章 面向对象的程序设计方法	(85)
4.1 对象、属性、方法和事件	(85)
4.1.1 对象	(86)
4.1.2 属性	(86)
4.1.3 方法	(87)
4.1.4 事件	(88)
4.2 类	(90)
4.2.1 类和对象	(90)
4.2.2 抽象和封装	(91)
4.2.3 子类和继承性	(92)
4.2.4 多态性	(93)
4.3 使用对象	(93)
4.3.1 使用属性	(93)
4.3.2 使用方法	(95)
4.3.3 对象之间的关系	(96)
4.3.4 创建对象	(97)
4.4 创建第一个应用程序	(101)
4.4.1 创建应用程序的基本步骤	(101)
4.4.2 创建新工程	(102)
4.4.3 创建应用程序界面	(102)
4.4.4 设置对象的属性	(104)
4.4.5 编写代码	(105)
4.4.6 调试应用程序	(105)
4.4.7 创建可执行文件	(106)
4.4.8 保存工程文件	(106)
4.5 小结	(106)
第五章 窗体的设计	(109)
5.1 窗体及其属性	(109)
5.1.1 窗体及其属性	(109)
5.1.2 窗体常用方法和语句	(115)
5.2 标准控件及属性	(117)
5.2.1 Label 控件	(117)

5.2.2	TextBox 控件	(118)
5.2.3	Frame 控件	(120)
5.2.4	CommandButton 控件	(121)
5.2.5	CheckBox 控件	(122)
5.2.6	OptionButton 控件	(124)
5.2.7	ListBox 控件	(125)
5.2.8	ComboBox 控件	(127)
5.2.9	HscrollBar/VscrollBar 控件	(128)
5.2.10	Time 控件	(130)
5.3	MDI 窗体的设计	(130)
5.3.1	建立 MDI 窗体	(131)
5.3.2	建立子窗体	(132)
5.3.3	设置启动窗体	(133)
5.3.4	显示多个子窗体	(135)
5.4	小结	(136)
第六章	菜单的设计	(137)
6.1	菜单的基本概念	(137)
6.2	菜单编辑器	(139)
6.3	设计菜单	(141)
6.3.1	增加菜单标题	(142)
6.3.2	增加下拉菜单选项	(144)
6.3.3	为菜单选项增加事件	(145)
6.4	设计弹出式菜单	(146)
6.4.1	PopupMenu 方法	(146)
6.4.2	弹出式菜单实例	(147)
6.5	菜单应用	(150)
6.5.1	创建用户界面	(150)
6.5.2	为程序添加代码	(151)
6.5.3	显示多文档窗口	(153)
6.5	小结	(155)
第七章	对话框的设计	(157)
7.1	消息框和输入框	(157)
7.1.1	消息框	(158)
7.1.2	MsgBox()函数	(158)
7.1.3	输入框	(163)

7.1.4 InputBox()函数	(163)
7.2 通用对话框	(165)
7.2.1 “打开”对话框	(167)
7.2.2 “另存为”对话框	(168)
7.2.3 “颜色”对话框	(169)
7.2.4 “打印”对话框	(170)
7.2.5 “字体”对话框	(171)
7.3 自定义对话框	(173)
7.3.1 创建自定义对话框	(174)
7.3.2 设置窗体的属性	(174)
7.3.3 添加与设置按钮	(175)
7.3.4 显示自定义对话框	(176)
7.3.5 定制对话框实例	(176)
7.4 小结	(179)
第八章 状态栏和工具栏的设计	(181)
8.1 为窗体添加状态栏	(181)
8.1.1 Panel 对象	(182)
8.1.2 Panels 集合	(184)
8.1.3 在设计时创建状态栏	(186)
8.1.4 运行时处理状态栏	(189)
8.2 Toolbar 控件与 ImageList 控件	(194)
8.2.1 Toolbar 控件	(194)
8.2.2 ImageList 控件	(198)
8.2.3 ListImage 对象和 ListImages 集合	(199)
8.2.4 Button 对象及 Buttons 集合	(201)
8.2.5 ButtonMenu 对象及 ButtonMenus 集合	(203)
8.3 使用“工具栏向导”创建工具栏	(203)
8.4 在设计阶段建立工具栏	(207)
8.5 在运行时创建工具栏	(213)
8.6 小结	(220)
第九章 工程的管理	(221)
9.1 工程及其结构	(221)
9.1.1 工程文件的组成	(221)
9.1.2 工程的结构	(222)
9.2 工程的基本操作	(223)

9.2.1	使用工程	(223)
9.2.2	“工程资源管理器”窗口	(224)
9.2.3	添加、删除和保存文件	(225)
9.2.4	使用资源文件	(227)
9.3	向工程中添加、删除控件	(227)
9.3.1	在工程中添加、删除 Active 控件和可插入对象	(227)
9.3.2	删除 ActiveX 控件	(228)
9.3.3	在工程中引用其他应用程序的对象	(228)
9.4	设置工程的属性	(229)
9.4.1	“通用”选项卡	(230)
9.4.2	“生成”选项卡	(230)
9.4.3	“编译”选项卡	(231)
9.4.4	“部件”选项卡	(232)
9.4.5	“调试”选项卡	(232)
9.5	使用外接程序	(233)
9.5.1	添加、删除外接程序	(233)
9.5.2	使用向导	(234)
9.6	小结	(235)
第十章	文件操作	(237)
10.1	文件系统基本概念	(237)
10.1.1	文件类型	(238)
10.1.2	文件存取的基本步骤	(238)
10.2	文件系统控件	(239)
10.2.1	DriveListBox	(239)
10.2.2	DirListBox	(240)
10.2.3	FileListBox	(242)
10.2.4	同步文件系统控件	(243)
10.2.5	文件管理函数与语句	(243)
10.2.6	文件系统应用示例	(249)
10.3	文件访问的语句和函数	(255)
10.3.1	打开与关闭文件的语句和函数	(256)
10.3.2	输入语句和输入函数	(257)
10.3.3	输出语句	(260)
10.3.4	改变读写位置的语句及函数	(262)
10.4	顺序文件操作	(263)
10.4.1	打开与关闭顺序文件	(263)

10.4.2	读顺序文件	(264)
10.4.3	写顺序文件	(265)
10.4.4	顺序文件读写实例	(266)
10.5	使用随机文件	(269)
10.5.1	定义数据类型	(270)
10.5.2	打开随机访问的文件	(271)
10.5.3	编辑随机型访问文件	(271)
10.5.4	随机文件使用示例	(273)
10.6	使用二进制文件	(277)
10.7	小结	(279)
第十一章	处理文本与图形	(281)
11.1	文本处理	(281)
11.1.1	文本的显示	(281)
11.1.2	Font 对象	(283)
11.1.3	文本与背景	(285)
11.1.4	格式化文本	(285)
11.1.5	选定文本	(288)
11.2	坐标系统	(288)
11.2.1	基本概念	(288)
11.2.2	使用缺省刻度	(289)
11.2.3	使用标准刻度	(289)
11.2.4	自定义刻度	(289)
11.3	创建图形	(292)
11.3.1	Line 控件和 Shape 控件	(293)
11.3.2	显示图形	(295)
11.3.3	创建图形的方法	(297)
11.3.4	PaintPicture 方法	(302)
11.3.5	创建图形方法使用到的几个属性	(303)
11.4	图形显示的若干问题	(305)
11.4.1	图形的持久性	(305)
11.4.2	裁剪区域	(306)
11.4.3	图形的分层	(306)
11.4.4	图形的移动	(308)
11.5	使用剪贴板传递文本和图形	(308)
11.5.1	使用剪贴板传递文本	(309)
11.5.2	使用剪贴板传递多种格式的数据	(310)

11.5.3 检查剪贴板上的数据格式	(312)
11.6 小结	(313)
第十二章 打印管理	(315)
12.1 打印假脱机程序	(315)
12.2 Visual Basic 6.0 的打印技术	(316)
12.3 使用 Printer 对象	(318)
12.3.1 属性	(320)
12.3.2 Printer 对象的方法	(320)
12.3.3 打印的错误信息	(321)
12.4 小结	(322)
第十三章 Visual Basic 6.0 数据访问编程模型 ADO	(323)
13.1 ADO 数据访问模型与 Connection 对象	(323)
13.1.1 Visual Basic 6.0 中文版的数据访问技术	(323)
13.1.2 Connection 对象	(325)
13.2 Command 对象	(334)
13.2.1 Command 对象的属性	(334)
13.2.2 Command 对象的方法	(337)
13.3 Recordset 对象	(338)
13.3.1 Recordset 对象的属性	(340)
13.3.2 Recordset 对象的方法	(346)
13.4 Field 对象	(354)
第十四章 数据源和数据控件	(359)
14.1 ADO Data 控件	(359)
14.1.1 ADO Data 控件的外观及功能	(360)
14.1.2 ADO Data 控件的属性	(361)
14.1.3 数据控件的方法	(363)
14.1.4 创建一个简单的数据库应用程序	(364)
14.2 数据环境	(365)
14.2.1 添加数据环境设计器	(366)
14.2.2 创建 Connection 对象	(367)
14.2.3 创建 Command 对象	(368)
14.3 创建 Command 的层次结构	(370)
14.3.1 关系层次结构	(370)
14.3.2 分组	(372)

14.3.3	合计	(374)
14.3.4	字段映射	(376)
14.3.5	向 ADO 事件附加代码	(379)
14.4	在应用程序中使用数据环境	(379)
14.4.1	将数据绑定控件绑定到数据环境	(379)
14.4.2	在程序中访问数据环境中的对象	(380)
14.5	小结	(382)
第十五章	向用户显示数据	(383)
15.1	数据绑定控件	(383)
15.1.1	数据绑定控件的属性	(384)
15.1.2	在程序中动态的添加和删除控件	(384)
15.1.3	删除控件	(386)
15.2	数据绑定	(387)
15.2.1	使用 BindingCollection 对象绑定	(387)
15.3	格式化对象	(389)
15.3.1	格式化的过程	(389)
15.3.2	格式化对象的分层结构	(390)
15.3.3	格式化对象示例	(390)
15.4	数据有效性的验证	(392)
15.5	小结	(393)
第十六章	数据报表设计器	(395)
16.1	认识数据报表设计器	(396)
16.1.1	DataReport 对象	(397)
16.1.2	Section 对象	(398)
16.1.3	DataReport 控件	(399)
16.2	创建数据报表	(399)
16.2.1	创建数据环境	(400)
16.2.2	创建数据报表	(404)
16.2.3	使用 Show 方法预览数据报表	(406)
16.3	扩展数据报表	(406)
16.3.1	扩展数据环境	(406)
16.3.2	扩展数据报表	(407)
16.3.3	向数据报表添加计算字段	(409)
16.3.4	使用 Function 控件	(411)
16.3.5	在数据报表中强制分页	(415)

16.3.6	向数据报表添加日期、时间、页号和标题	(416)
16.4	导出数据报表	(418)
16.4.1	使用默认 ExportFormat 对象	(419)
16.4.2	创建一个模板	(419)
16.4.3	显示“导出”对话框	(421)
16.4.4	打印数据报表	(422)
16.5	小结	(423)
第十七章	播放声音与图像	(425)
17.1	了解 Multimedia MCI 控件	(425)
17.1.1	Multimedia 控件的外观	(425)
17.1.2	Multimedia MCI 控件的属性	(426)
17.1.3	Multimedia MCI 控件的事件	(440)
17.2	使用 Multimedia MCI 控件播放声音文件	(443)
17.2.1	一个简单的应用程序	(443)
17.2.2	播放任意声音文件	(444)
17.2.3	显示播放进程	(445)
17.2.4	程序代码	(447)
17.3	小结	(450)
第十八章	对象的链接与嵌入	(451)
18.1	OLE(对象链接与嵌入)的基本概念	(451)
18.1.1	OLE 常用术语	(452)
18.1.2	链接与嵌入	(452)
18.1.3	OLE 1.0 与 OLE 2.0	(453)
18.1.4	OLE 容器控件	(454)
18.1.5	OLE 对象	(458)
18.2	在设计阶段建立 OLE 对象	(458)
18.2.1	常用属性简介	(459)
18.2.2	在设计阶段建立链接对象	(462)
18.2.3	在设计时建立嵌入对象	(466)
18.2.4	在设计阶段建立嵌入对象	(467)
18.3	运行阶段创建 OLE 对象	(470)
18.3.1	在运行阶段创建 OLE 对象的方法及属性	(470)
18.3.2	在运行阶段创建链接对象	(473)
18.3.3	运行阶段建立嵌入对象	(475)
18.3.4	使用 OLE 对话框嵌入对象	(478)

18.4 小结	(479)
第十九章 创建 ActiveX 控件	(481)
19.1 ActiveX 部件与 ActiveX 控件	(481)
19.1.1 Visual Basic ActiveX 部件的特性	(482)
19.1.2 ActiveX 控件的特点	(483)
19.1.3 术语	(483)
19.1.4 创建 ActiveX 控件的基本步骤	(484)
19.2 创建 ActiveX 控件	(485)
19.2.1 创建“ActiveX 控件示例”工程	(486)
19.2.2 添加 TestCtlDemo 工程	(487)
19.2.3 在设计时运行 AlarmClock 控件	(488)
19.2.4 控件的存活期	(491)
19.2.5 绘制 AlarmClock 控件	(494)
19.2.6 为 AlarmClock 控件创建属性	(496)
19.2.7 给 AlarmClock 控件添加一个属性页	(499)
19.2.8 向 AlarmClock 控件添加事件	(502)
19.2.9 测试 AlarmClock 控件	(503)
19.2.10 编译部件	(509)
19.3 使用向导创建 ActiveX 控件	(510)
19.3.1 确定控件的功能、外观和接口	(510)
19.3.2 设置用户控件的属性、方法	(512)
19.3.3 输入控件代码	(514)
19.3.4 使用“VB 属性页向导”	(515)
19.4 小结	(517)
第二十章 创建 ActiveX 文档	(519)
20.1 ActiveX 文档介绍	(519)
20.1.1 ActiveX 文档的优点	(520)
20.1.2 ActiveX 文档工程	(520)
20.1.3 ActiveX 文档与 ActiveX 控件	(521)
20.1.4 创建 ActiveX 文档的过程	(522)
20.2 手工创建 ActiveX 文档	(522)
20.2.1 创建 ActXDoc 工程	(522)
20.2.2 运行和调试 ActXDoc 工程	(524)
20.2.3 在 ActXDoc 工程中加入第二个 ActiveX 文档	(526)
20.2.4 在 ActXDoc 工程中添加窗体	(528)