



美国最畅销“傻瓜”丛书

内含源代码样
本和附加工具



MORE Visual Basic 4 FOR
For Dummies® WINDOWS®

“傻瓜”系列

Visual Basic 4
For Windows

编程指南 (续篇)

〔美〕Wallace Wang 著
陈红 王键 等译
彦文 校

- 介绍简单有趣的方法学习用Visual Basic建立更多的Windows 3.1和Windows 95程序
- 关于如何控制你的的计算机程序的更多的建议——全新
- 使用Visual Basic的DLL文件、OCX用户控制和Windows API等高级性能的更多的介绍



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

包括Visual Basic 4 for
Windows 95



美国最畅销“傻瓜”丛书

Visual Basic 4 For Windows

编 程 指 南

(续 篇)

[美] Wallace Wang 著

陈 红 王 健等 译
彦 文 校

电子工业出版社

JS161/25
内 容 提 要

本书是对 Visual Basic 4 For Windows For Dummies 的补充。介绍了 Visual Basic 的高级特性,如多媒体应用、定制控制及 Windows 本身的使用。本书分为七个部分,每部分都详尽介绍了特定的专题。书中的大量实例程序直观地讲解了相应专题的内容,使得学习编程成为轻松愉快的事情。

本书为学习 Visual Basic 编程的读者提供了浅显易懂但又极为实用的内容。

More Visual Basic 4 For Windows For Dummies by Wallace Wang.

“Copyright© 1996 by Publishing House of Electronics Industry.

Original English language edition copyright© 1996 by IDG Books Worldwide, Inc.

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form.

This edition published by arrangement with the original publisher, IDG Books Worldwide, Inc., Foster City, California, USA.

... for Dummies is a trademark of International Data Group.”

本书获得 IDG Books Worldwide, Inc. 正式授权,在中国大陆内翻译发行。未经许可,不得以任何形式和手段复制或抄袭本书内容。

美国最畅销“傻瓜”丛书
Visual Basic 4 For Windows
编 程 指 南
(续 篇)

陈 红 王 健等 译
彦 文 校

特约编辑:岳 强 责任编辑:杨富强

*

电子工业出版社出版(北京海淀区万寿路)
电子工业出版社发行 各地新华书店经售
北京科技大学印刷厂印刷

*

开本:787×1092 毫米 1/16 印张:22.125 字数:549 千字

1996 年 6 月第一版 1996 年 6 月第一次印刷

印数:5000 册 定价:46.00 元

ISBN7-5053-3570-7/TP·1461

著作权合同登记号

图字: 01-96-0634 号

关于作者

要是你看到了这本书,有可能感到厌烦,也可能站在书店里继续看下去以证明你买这本书的理由。

为了满足你对谁写了这些书的好奇心,下面是我的经历,因此你就可以更好地了解我。

姓名:Wallace Evan Wang

本书宗旨:“计算机很傻并且设计得很糟糕,这本书将帮助你学会怎样使用计算机”

最喜欢的小说:Joseph Heller 的 Catch-22, Tom Robbins 的 Another Roadside Attraction, Kurt Vonnegut 的 Slaughterhouse-Five, John Barth 的 Sotweed Factor 以及 William Wharton 的 Birdy。

最喜欢的电影:Pulp Fiction, The Sting, The Shawshank Redemption, Blood Simple 和 Babe。

最幸福的日子:在全国电视插送的“A&E's Evening at the Improv.”中扮演一个喜剧角色。

CompuServe e-mail address:703343672

America Online e-mail address:Bo the Kat

Microsoft Network e-mail address:Bo_The_Cat

译者序

《Visual Basic 4 For Windows 编程指南(续篇)》是在《Visual Basic 4 For Windows 编程指南》的基础上,补充了许多 Visual Basic 4 For Windows 未收入的专业特性,并增加了许多多媒体的内容,如声音、视频、动画等。其实是 Visual Basic 的专业版的使用指南,更深入地介绍了 Visual Basic 的功能及用途、编程要领、实例讲解等。特别介绍了 VBX、OCX 定制控制的使用方法,为编制更有效、更简捷的应用程序提供了有力手段。

本书的着重点在于将你已掌握的有关 Visual Basic 的知识和技巧转移到特定的应用程序中。随着技巧的增加,Visual Basic 4.0 会使你得益于更有力的程序结构,如分类、可重用的组及系统级的应用程序接口调用。同样地,Visual Basic 仍是非常易于学习及使用的,它包含了全部完整的商业及实际应用的必要能力。

为适应国内计算机产业的发展,我们翻译了《Visual Basic 4 For Windows 编程指南(续篇)》。参加本书翻译、校对工作的还有张松、王伟强、王丽华、程炜、张晓琳、丁世文、李庆林、赵卫华、马英杰、樊开元、马志宏、赵军、郑向东、刘青。彦文同志进行了全书的统编及审校工作。本书的录入排版工作由王筱筱、刘文华、张卫、王芳、武超、许晓平、王娜、李琳琳、赵靖、董松圆、宋明华完成,在此表示感谢!

书中疏漏之处,欢迎广大读者给予批评和指正。

译 者

一九九六年五月于北京

引 言

欢迎你进入精彩的 Visual Basic 编程世界。在 Visual Basic 4.0 版本发行之后,我花了一点时间回顾了 Visual Basic 以前的版本,从中我意识到 Visual Basic 改进了许多。

Visual Basic 从一个相当整洁的编程语言,走向了一个超理性的专业编程语言。它包含所有为建立复杂事务处理程序和简单程序所需要的功能,而且它依然像 Visual Basic 1.0 一样简单易学。甚至 MicroHelp's Uninstaller 程序既包括了怎样使用 16 位版本的 Visual Basic,又包括了怎样使用 32 位版本的 Visual Basic。

随着你的能力的增强,Visual Basic 4.0 能让你尝到一系列更有力的编程结构的好处,如类,可再用成员和系统层次上的应用程序接口(API)的调用。因而,在你的使用过程中,复杂性程度由你的编程能力决定。作者编写本书的目的,就是为了帮助你提高能力。

通过本书(Visual Basic 4 For Windows 编程指南(续篇)),作者已经把学习 Visual Basic 带入了新的高水平稳定期。他的清楚的,准确的,而且经常出现的幽默例子将使你在一些 Visual Basic 4.0 中较为复杂的概念时有一个良好的开端。从处理数组到多媒体编程,这本书对任何学习 Visual Basic 或者那些想增强他们使用 Visual Basic 技能的人来说是必不可少的。

无论你编程的目的是为了娱乐,为了一些小项目,还是为了一些完全零碎的实际问题,你都将在本书中发现一些新而且有用的东西。在这本书里,Wallace 不仅告诉我们一些编程技巧、例子,而且还包括一些在调试程序时及时提供的信息。

我希望你能喜欢 Wallace 的文章和他的见解,尤其希望你能像我一样深深地喜欢上 Visual Basic。祝你编程快乐,好运长在!

Sam Patterson
General Manager, Component Products Division
MicroHelp, Inc.

目 录

前言	(1)
关于本书	(1)
怎样使用本书	(1)
愚蠢假设	(2)
本书结构	(2)
第一部分 用户界面的补充知识	(3)
第二部分 保留、保存和存储信息	(3)
第三部分 产生声音和绘制图形	(3)
第四部分 从文件中存取和检索资料	(3)
第五部分 使用 VBX、OCX、OLE、DLL、API	(3)
第六部分 完善你的程序	(3)
第七部分 捷径和技巧	(4)
本书使用的图标	(4)
从这可到哪儿?	(4)
 第一部分 用户界面的补充知识	(7)
第一章 驱动器、目录和文件列表框	(9)
生成驱动器、目录和文件列表框	(10)
给驱动器、目录、文件列表框命名	(11)
禁止驱动器、目录或文件列表框	(12)
消隐驱动器、目录或文件列表框	(12)
使你的文本看起来精美一些	(13)
给驱动器、目录和文件列表框着色	(13)
在文件列表框中选择要显示的文件	(14)
按文件属性显示文件	(16)
让用户在列表框中选择多个文件	(17)
实用化	(18)
怎样获得用户选择的文件	(19)
当 MultiSelect 属性是 0—None 时	(19)
当 MultiSelect 属性是 1—Simple 或 2—Extended 时	(19)
自我实践	(22)
第二章 使用进程条、工具条和状态条	(27)
建立工具条	(28)
给工具条增加按钮	(29)
在工具条按钮上增加图画	(31)
给工具条添加文本信息	(32)
添加 ToolTips	(33)

用户响应	(33)
生成一个状态条	(33)
选择面板形状	(34)
添加或删除状态条面板	(35)
在面板中显示文本或图形	(35)
用户响应	(37)
生成一个进程条	(38)
自我实践	(40)
第三章 制作滑块(Slider)和标签(Tab)	(43)
使用滑块	(44)
选择滑块外观	(45)
规定滑块的定标值	(46)
轻松学习 Tabbed 对话框控件	(46)
选择一个 tabbed 对话框控件的外观	(47)
规定标签数量和每个标签的标题	(49)
把对象放在 tabbed 对话框控件上	(50)
生成一个 TabStrip	(50)
规定标签的标题, ToolTips 和标签的总数	(52)
在 TabStrip 上显示图形	(53)
用户响应	(54)
在 TabStrip 上放置对象	(55)
自我实践	(57)
第四章 用精巧的方法显示列表	(61)
使用 ListView	(62)
在 ListView 上增加条目	(62)
从 ListView 中删掉项目	(64)
给 ListView 增加图标	(65)
用户响应	(69)
使用 TreeView	(70)
为 TreeView 增加节点	(71)
从 TreeView 上删掉节点	(73)
在 TreeView 上增加图标	(73)
用户响应	(75)
自我实践	(76)
第二部分 保留、保存、存储信息	(79)
第五章 在数组中存储资料	(81)
命名数组	(82)
定义数组大小	(82)
定义缺省的下界	(83)
在数组界值中使用常数	(84)

定义数组的数据类型	(85)
定义数组的范围	(85)
存储与检索数组数据	(86)
自我实践	(87)
第六章 多维数组	(91)
命名数组	(91)
定义多维数组的大小	(92)
定义数组的数据类型	(94)
定义数组的范围	(95)
在多维数组中存储和检索数据	(96)
自我实践	(97)
第七章 动态数组	(101)
命名数组	(101)
定义动态数组	(102)
定义数组的数据类型	(102)
定义数组的范围	(102)
定义动态数组的大小	(103)
保留动态数组的内容	(104)
自我实践	(106)
第八章 控制数组	(109)
生成控制数组	(110)
共享事件过程	(111)
程序运行时增加对象	(112)
运行程序时删除对象	(113)
自我实践	(113)
第九章 生成结构来保存资料	(117)
生成结构	(118)
说明结构	(118)
填充与检索数据	(119)
使用结构数组	(120)
自我实践	(122)
第三部分 产生声音和绘制图形	(127)
第十章 产生声音与欣赏音乐	(129)
发出嘟嘟声以提请注意	(129)
运行 WAV 与 MIDI 文件	(130)
使用 sndPlaySound 函数	(131)
使用 mciExecute 函数	(132)
使用多媒体控制	(133)

安装多媒体控制	(133)
用多媒体控制运行 WAV 与 MIDI 文件	(133)
自我实践	(136)
第十一章 生成商务图表	(141)
装载图形定制控制	(141)
选择你的图形	(142)
生成饼图	(144)
清除饼块	(145)
用数据填充饼图	(145)
生成一个条形图	(146)
用数据填充条形图表	(147)
标记条形图表	(148)
生成进度表	(150)
用数据填充进度图表	(150)
标记进度图表	(151)
生成折线图表	(152)
用数据填充折线图表	(153)
标记折线图表	(154)
生成域图表	(155)
用数据填充域图	(156)
标记域图	(156)
生成 High-Low-Close 图表	(157)
用数据填充 High-Low-Close 图表	(158)
标记 High-Low-Close 图表	(159)
第十二章 动画与视频图象	(163)
制作容易的简单动画	(163)
移动图片	(163)
动画显示	(164)
使用定时器控制	(164)
综述	(167)
用光标移动图片	(169)
在 PC 机上看视频图象	(171)
第四部分 从文件中存取和检索资料	(175)
第十三章 存取和检索纯文本文件	(177)
什么是文本文件?	(177)
生成文本文件	(178)
打开已有的文本文件	(179)
从文本文件中读取数据	(179)
打开和删除文本文件的内容	(179)
向文本文件中增加新数据	(179)

向文本文件存储数据	(180)
关闭文件	(180)
从文本文件中读取数据	(182)
改变存储在文本文件中的数据	(182)
自我实践	(183)
第十四章 存储结构信息的随机存取文件	(187)
什么是随机存取文件?	(187)
随机存取文件使用的重要变量	(188)
生成和打开随机存取文件	(188)
向随机存取文件存储数据	(190)
在文件末尾增加数据	(190)
在随机存取文件中替换特定结构	(191)
从随机存取文件中读取数据	(192)
删除随机存取文件中的数据	(192)
关闭文件	(193)
自我实践	(194)
第十五章 连接和打印数据库文件	(201)
连接数据库	(203)
生成数据库网格	(203)
修改显示在网格中的数据	(204)
改变颜色和字体	(205)
选择数据	(206)
在列表框中显示数据库信息	(209)
利用 Crystal Reports 打印	(210)
在报表中放入数据	(210)
显示报表	(219)
第五部分 使用 VBX、OCX、OLE、DLL、API	(223)
第十六章 使用 VBX 和 OCX 定制控制	(225)
定制控制的历史	(225)
VBX 标准	(226)
OCX 标准	(226)
定制控制的问题	(227)
缺少相应的 OCX 定制控制	(227)
定制控制中的错误	(227)
不同的定制控制版本	(227)
对定制控制出版商的依赖性	(228)
装载定制控制	(228)
编写自己的定制控制	(229)
第十七章 生成 OLE 程序	(233)

OLE 基础	(233)
使用 Insert Object 对话框	(234)
测试 OLE 嵌入	(235)
测试 OLE 链接	(235)
使用 Paste Special 对话框	(237)
测试 OLE 嵌入	(239)
测试 OLE 链接	(239)
增加在位激活	(240)
生成 OLE 服务器	(243)
编写 OLE 服务器	(244)
测试你的 OLE 服务器	(246)
第十八章 链接到 DLL 文件和使用 Windows API	(249)
什么是 DLL 文件?	(249)
如何生成 DLL 文件	(250)
Visual Basic DLL 文件	(250)
PowerBasic DLL 文件	(250)
Delphi DLL 文件	(251)
C++ DLL 文件	(251)
将程序链接到 DLL 文件	(252)
了解 Windows API	(253)
可利用的 API 函数	(254)
使用 Visual Basic API 文本观测器	(255)
在程序示例中使用 Windows API	(257)
第六部分 完善你的程序	(261)
第十九章 中断与监视	(263)
使用 Debug 窗口	(264)
检查变量的值	(265)
改变参数的值	(267)
测试过程和函数	(268)
监视程序工作	(270)
使用 Debug.Print 命令	(271)
立即监视	(272)
监视表达式	(273)
编辑与删除 Watch 窗口中的 Watch 表达式	(275)
第二十章 中断与跟踪	(277)
逐行检查你的程序	(277)
过程步进	(278)
使用断点	(280)
删除断点	(281)
跟踪过程调用	(282)

第二十一章 错误捕获	(285)
错误陷阱如何工作	(285)
设置一个错误陷阱	(287)
编写错误陷阱代码	(287)
退出你的错误陷阱代码	(288)
检测错误陷阱代码.....	(291)
延迟错误处理.....	(292)
关闭错误处理.....	(292)
自我实践.....	(293)
第二十二章 编译与使用 Setup Wizard	(297)
准备好程序进入市场	(297)
定义程序名	(297)
定义程序图标	(298)
编译你的代码.....	(299)
使用 Setup Wizard	(301)
第七部分 捷径和技巧	(309)
第二十三章 Visual Basic 的使用技巧	(311)
定制 Code 窗口	(311)
在编辑器内观察整个文件	(311)
色彩与字体	(312)
编写更好的程序	(313)
任意注释	(313)
使用描述性变量名	(314)
保证过程的短小、简单	(314)
将程序分成模块	(315)
证实你的代码工作正常	(315)
使用数据类型	(315)
迫使你自已说明变量	(316)
生成缺省变量说明	(317)
自动存储文件.....	(318)
第二十四章 Visual Basic 的独特效果	(319)
生成 Splash 屏	(319)
制作滚动帘.....	(321)
隐匿(显示)Easter Eggs	(323)
第二十五章 Visual Basic 在线资源	(327)
访问 Microsoft Network	(327)
软件开发专题	(327)
WinDX 专题	(328)
深入 Compuserve	(328)

Microsoft 的 MSBasic 专题	(329)
Visual Basic Programmer's Journal 专题	(329)
在 World Wide Web 中冲浪	(330)
VBxtras Web 页	(330)
Visual Basic 程序员的 Journal Web 页	(331)
Microsoft Web 页	(331)
World Wide Web 搜索器	(332)

前 言

从 Visual Basic 的介绍中,我们可以了解到,它是现在最流行的一种在不浪费你的精力的情况下,快速便捷地生成 Windows 程序的方法。Visual Basic 不仅使用起来简单,而且用其建立起来的程序足以同任何有经验的 C++ 程序编制者们所能提供的程序相媲美。

知道 Visual Basic 能生成功能强大的程序是一回事,能用它去编制这类程序是另一回事。就像知道怎样使用锤子并不意味着知道怎样建一座楼房一样。

本书目的就是告诉你怎样把你的 Visual Basic 知识和技能转换成为实用程序。为了能帮助你,每章中都分别提及一些特例,而且还包括足够的源代码,以告诉你 Visual Basic 程序是怎样工作的。通过练习每章中提供的样本程序,你能获得经验,从而在你自己的程序中用到这些 Visual Basic 的编程特色。

关于本书

这本书是为你使用 Visual Basic 的某些特色提供的一个快速参考,这本书包含了如下一些主题:

- ✓ 使用数据库文件
- ✓ 设计动画
- ✓ 产生声音
- ✓ 编写和分发你的既有趣又能获利的 Visual Basic 程序

尽管这些问题看起来似乎有点高深,还有点吓人,但不用怕。本书并不想用只有程序员留心和理解的大量技术性的和莫名其妙的探讨来吓人,也不想用一页又一页的使你感觉迟钝的程序清单来轰炸你,而且不希望令你感到无能为力和绝望。

相反,这本书将告诉你怎样用 Visual Basic 做一些事情,使你能在自己的程序中用到它。尽管本书谈到了一些高深的问题,但对这些问题的解释是简单易懂的。毕竟,一旦你知道你在干什么,编程会变得很有趣,本书将使你尽快达到那个层次。

怎样使用本书

为了帮你使用本书,所有的 BASIC 代码都以如下格式显示:

```
Printer. DrawWidth = Value
```

一个字母一个字母地输入任何以**黑体**方式显示的字符,非黑体的任何代码都是一个占位符号,你能在此输入你自己的信息。在上例中,你敲入“**Printer. DrawWidth=**”,然后输入一个与你所需要的线宽相应的数字。

因为书的宽度一定,所以长的代码可能会转到下一行。在计算机上,这种情况应还原成一行代码。因此,当你看到一个缩排行时,不要在首行尾敲“Enter”键。缩排行极易识别,因为第二行总是以如下缩排格式出现:

```
Private Sub Form_KeyDown(KeyCode As Integer Shift  
    As Integer)
```

Visual Basic 并不区分大小写,然而格式以保持一致为最好。本书的所有例子在使用大小写上同微软公司在他们自己的 Visual Basic 例程中所使用的大小写风格一致。遵从这种风格,你能确保别的程序员也能迅速理解你的程序。

为了验证你确实弄懂了关键思想,各章都提供了一些简单测验“测试学到的新知识”。和学校那些向你挑战使你失败的测验不一样,本书的测验目的是加深你的理解,并让你感到乐趣。

尽管每个测验都为每个问题提供了四种可能的选择,但是其中的三个选项错的如此可笑,因而你能轻易地找到正确答案,这些问题将帮助你记住特殊的 Visual Basic 概念,错误的选项也可使你笑一笑。

愚蠢假设

如果你将阅读本书,显然你应该知道怎样使用 Visual Basic,知道如何安装,退出 Visual Basic,并知道如何编写简单程序。如果你是第一次学习 Visual Basic,首先要去搞一本《Visual Basic 4 For Windows For Dummies》。在你熟悉了 Visual Basic,想编写一些能完成有价值的的工作的程序之后,就可以读本书了。

学习了本书,除了知道怎样使用 Visual Basic,并可在你的机器中装入 Visual Basic 软件外,也可以方便地进行一些奇妙、有趣、令人兴奋的健康娱乐。在开始使用 Visual Basic 之后,你会发现编程就像搭积木一样有趣。当然,你无需像搭积木那样在最后把一片片碎块从地板上拣起来。

本书结构

本书包括七个主要部分,每部分包括九个章节,每个章节集中而详细地讲述一个问题。任何时候如果你需要关于怎样使用 Visual Basic 的帮助,只需要在目录里找到包含你所需要信息的相应章节。

为了帮助你更好的了解本书,下面是本书七个部分的简单描述。

第一部分 用户界面的补充知识

Visual Basic 的用户界面可能会看起来极相似,令人沮丧。为了提供一些改进方法,第一部分讲述了怎样使用几个附加对象为你的用户界面增添一点趣味并能使你的程序更易使用。

第二部分 保留、保存和存储信息

每个程序在某些时候都需要保存信息。如果你的程序需要保存一些相关的信息,可以建立一个数组。可以把数组想象成一个官方档案柜。当然你可以在数组里找到所需的内容。

第三部分 产生声音和绘制图形

多媒体因为能把图象、声音、视频信号组合起来,而成为了一种时尚。在你的计算机上可以模拟 MTV 中有教育意义的内容。如果你奇怪于怎样在你的 Visual Basic 程序中添加声音、音乐和视频夹(Video Clips),请看第三章。

第四部分 从文件中存取和检索资料

在你的 Visual Basic 程序获得一些数据后,需要将其存储到一个地方。第四部分解释了怎样以文本文件方式、随机存取文件方式或 Access 数据库文件方式存取数据。另外,这部分也解释了怎样从你的数据库文件中打印精美的报表。

第五部分 使用 VBX、OCX、OLE、DLL、API

尽管 Visual Basic 功能强大,它仍然使你从 Windows 的重要特色中分离开来,而这些特色可被 C++ 程序员利用生成眩目的程序。幸运的是,第五部分解释了怎样把 Visual Basic 同别的编程语言结合起来,而且介绍了怎样利用 Windows 本身潜在的功能。

第六部分 完善你的程序

当完成你的 Visual Basic 作品之后,如果为了娱乐或利益方面的原因,你想分发它,就必须知道怎样测试出程序中的缺陷,而且也要知道怎样编制一个安装程序,以便新手也能把你的程序安装到他们自己的机器上。