

100%

美国IDG“宝典”丛书

Visual Basic® 5 Bible

内容丰富、权威



最新版本

掌握Visual Basic 5令人激动的新开发环境

功能强大的Windows程序装入速度比以前的Visual Basic程序快20倍

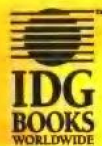
使用Visual Basic最新的ActiveX技术在浏览器中开发应用程序

[美] Douglas Hergert 著
李国华 熊胜峰 马禹 等译
熊胜峰 李国华 审校

Visual Basic® 5

宝典

随书
附带的光盘
包括Internet Explorer 3.0
书中所有程序的
工程文件和源代码!



电子工业出版社

Publishing House Of Electronics Industry
URL: <http://www.phei.com.cn>

美国 IDG“宝典”丛书

Visual Basic 5 宝典

Visual Basic 5 Bible

[美] Douglas Hergert 著

李国华 熊胜峰 马 禹 等译

熊胜峰 李国华 审校

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

内容简介

本书全面、系统地介绍了如何用 Microsoft Visual Basic 5 开发应用程序。全书分为三个部分,共 18 章。第 1 部分包括第 1 章到第 6 章,讲述了如何使用 Visual Basic,如何设置属性、写代码、调试程序和生成可执行文件等;第 2 部分包括第 7 章到第 12 章,讲述了 Visual Basic 语言的要素,如过程、函数、数据结构和控制流、输入输出等;第 3 部分包括第 13 章到第 18 章,讲述了一些高级的编程技术,如如何用 Visual Basic 开发面向对象的应用程序、多文档界面、ActiveX 组件和 OLE 控制、如何在 Visual Basic 中访问数据库、如何开发 ActiveX 组件等。ActiveX 是目前的技术热点之一,本书的第 18 章讲述了如何开发可以在 Web 页面中使用的 ActiveX 文档。

本书的附录 A 中和配套的光盘中给出了书中所有例子程序的完整的源代码。此外,由于本书中有大量插图,因此即便读者没有上机实践的条件,也可以通过阅读本书来掌握 Visual Basic 编程。

Visual Basic 5 Bible by Douglas Hergert



Copyright ©1998 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.

本书中文简体专有翻译出版权由美国 IDG Books Worldwide, Inc. 公司授予电子工业出版社及其所属今日电子杂志社。未经许可,不得以任何手段和形式复制或抄袭本书内容。该专有出版权受法律保护,侵权必究。

丛书名:美国 IDG“宝典”丛书

书名:Visual Basic 5 宝典

著者:[美] Douglas Hergert

译者:李国华 熊胜峰 马禹等

审校者:熊胜峰 李国华

责任编辑:洋溢

印刷者:北京天竺颖华印刷厂

装订者:三河市金马印装有限公司

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:40.25 字数:966 千字

版次:1998 年 3 月第 1 版 1998 年 3 月第 1 次印刷

书号:ISBN 7-5053-4295-9
TP·1949

定价:87.00 元(含光盘一张)

著作权合同登记号 图字:01-97-0951

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



译者序

目前的计算机编程软件正在走向可视化,在这个可视化编程的时代,计算机编程人员真正体会到了空前的轻松环境和工作效率。不仅如此,即便是对计算机不太熟悉的人员也不再对编程工作望而生畏,他们已经有能力按照自己的想法设计应用程序。在这方面,Visual Basic即是先锋,也是带头人和领先者。

我们从事软件开发工作已有 10 年,BASIC 语言曾经是我们的编程启蒙语言,近年来曾使用过 Visual Basic 3 和 Visual Basic 4,现在已经开始使用 Visual Basic 5,并为其强大的功能和简捷的编程手段所吸引。我们同样希望向更多的人介绍这个编程工具。

本书全面、系统地介绍了如何用 Microsoft Visual Basic 5 来开发应用程序。其内容分为三个部分,共 18 章。第 1 部分讲述了如何使用 Visual Basic 提供的一系列编程工具,通过实例再现了使用 Visual Basic 编程的全过程;第 2 部分讲述了 Visual Basic 语言的几个要素,如过程、函数、数据结构和控制流、输入输出等;第 3 部分讲述了一些高级的编程技术,如如何用 Visual Basic 开发面向对象的应用程序、多文档界面、ActiveX 组件和 OLE 控制、如何在 Visual Basic 中访问数据库、如何开发 ActiveX 组件等。ActiveX 是目前的技术热点之一,本书的第 18 章讲述了如何开发可以在 Web 页面中使用的 ActiveX 文档。

参加本书翻译工作的有李国华、熊胜峰、马禹。熊胜峰、李国华对全书进行了审校。

译者水平有限,书中不妥之处,恳请读者指正。

译者

1998 年 1 月

作者简介

Douglas Hergert 从 1980 年开始在 West Coast 计算机书籍出版社当一名编辑,开始了他的职业写作生涯。在协作其他作家完成一些写作工作之后,他以雇佣作家的身份开始出版自己的著作。他的早期著作是关于 Pascal 和 BASIC 编程的。当他最终放弃他在出版发行业的工作之后,他继续在家中写作计算机方面的书籍。此后若干年来,他在计算机工业界的七个主要出版社出版过 40 多本书。他的写作范围广泛,涉及到电子表格、数据库管理和编程语言等方面。当 Visual Basic 于 1991 年首次推出时,他就写了第一本关于 Visual Basic 的书。他写的一些书在同类书中是最畅销的。

前 言

在个人计算机领域,人人都可以成为程序员。这其实只需要具有设计新颖实用的应用程序的想象力和掌握必要的编程工具的主动性就足矣。各行各业都有程序员出现,包括教育、科研、医学、商业、营销、会计、咨询、法律、政治以及科学的其他分支。程序员通常首先是某一领域的专家,而后才为支持他的专长技术偶尔成为应用程序的设计者。

你可以把这种情况看成是“个人编程”。不管你在哪里工作,不管你干什么,你都可以通过写一些应用程序运用到你的工作当中,从而使你的计算机发挥更大的作用。把你自己看作是程序员,将你的专业特长与灵感和能动性结合起来,开发你所需要的应用程序。

Visual Basic 很适合于个人编程。使用其齐备的工具,你可以快速地将一个抽象的想法转化为程序原型,并在屏幕上看到它。Visual Basic 鼓励你不断地修改、完善甚至重新设计你的工作,直到满足你的需要为止。它能激发你的想象力和创造力。

Visual Basic 编程方法

Visual Basic 提出了创建应用程序的三步编程方法:

1. 设计应用程序的外观。这一步是在屏幕上交互进行的,你可以在你的工程的表单中选择和摆放各种控制。
2. 对程序中的对象赋属性值。适当的属性设置可以使你的程序的外观和行为更加优化。
3. 为运行时执行特定任务而编写代码。在 Visual Basic 的事件驱动模式中,代码是为响应执行过程中那些预期发生的动作而设计的。例如,你可以为响应鼠标按键、键盘输入或菜单选择等动作编写事件处理过程。

由于有了创建表单的交互过程和透明、结构化的编程语言, Visual Basic 将使你在每一步操作中都能得到满意的结果。

本书的读者

《Visual Basic 5 宝典》适合于所有需要掌握这种流行编程环境的程序员,不管是有经验的还是没有经验的。对于已经熟悉 Visual Basic 早期版本的用户,《Visual

Basic 5 宝典》将展示新版本中一些新的功能特性以及编程技术。

本书的结构

全书分为三个部分。在各部分中,你分别可以找到以下内容:

第 1 部分: 用 Visual Basic 开发应用程序

Visual Basic 5 是一种结构化的编程语言,同时又集成了一个完整的应用程序开发环境。要使用这种语言中的各种功能,你需要熟悉 Visual Basic 的开发工具。第 1 部分向你介绍这方面内容。

第 1 章讲述工具——诸如工程管理器、工具箱、属性窗口和表单布局窗口等。第 2、3、4 章向你介绍用 Visual Basic 进行程序开发的三个步骤,并为你提供实践这些步骤的实际操作机会。第 4 章介绍 Visual Basic 的事件驱动模式,讲解如何在代码编辑器中开发事件处理过程。在开发过程的最后还包括测试、优化和调试程序等工作,第 5 章介绍 Visual Basic 提供的代码调试工具。第 6 章讲述如何从已经完成的程序生成可执行程序文件以及怎样为程序的发行作准备。

第 2 部分: 编程基础

第 2 部分的六章介绍 Visual Basic 的编程工具和技术。每一章提供一个实际应用程序的例子。

第 7 章分析事件处理过程和一般过程之间的区别。第 8 章讨论包含多个表单的工程的设计问题,第 9 章介绍 Visual Basic 作为一种结构化编程语言方面的问题。如何使用 Visual Basic 的数据文件命令是第 10 章讨论的重点,输入输出过程中的错综复杂的细节将在第 11 章讲解。最后,第 12 章专门讨论标准控制和用户组件(目前所谓的 ActiveX)。

第 3 部分: 更进一步的编程技术

在你掌握了 Visual Basic 编程和工程设计的基础知识之后。第 3 部分带你走入更广阔的天地。

第 13 章在分析类模块、属性过程和收集的同时温习了类和对象的概念。第 14 章讨论应用程序中多文档界面(MDI)表单的使用。第 15 章包括 Visual Basic 工程中 ActiveX 组件的使用,第 16 章介绍如何利用数据控制和绑定控制在 Visual Basic 表单和外部数据库之间建立连接。第 17 章指导你如何在 Visual Basic 中开发、测试和编译 ActiveX 组件,第 18 章在介绍 ActiveX 组件工程之后,进一步讨论一种在连网环境下简化编程任务的新工具。

目 录

第 1 部分 用 Visual Basic 开发应用程序	(1)
第 1 章 用 Visual Basic 创建应用程序	(3)
启动 Visual Basic	(4)
开发环境的直观印象	(6)
重新安排 Visual Basic 桌面	(8)
使用菜单和工具条按钮	(9)
工具箱	(11)
控制、表单和工程	(12)
第一步:在表单中放置控制	(13)
运行一个程序	(16)
探究属性窗口	(18)
第二步:设置属性	(19)
工程管理器窗口	(21)
事件驱动编程模型	(22)
第三步:编写代码	(23)
获得帮助	(24)
Currency Exchange Travel Guide 程序	(25)
深入这个程序的内部	(28)
第 2 章 设计有效的用户界面	(31)
设计程序	(32)
为实现程序功能选择控制	(32)
预览一下设计完成的程序	(36)
创建程序的对话框	(39)
向表单中添加控制	(40)
将工作存盘	(44)
调整表单设计网格	(45)
使用 Format 菜单中的命令	(45)
以后要进行的工作	(48)
第 3 章 定义属性	(49)
在设计时或运行时设置属性值	(50)
改变标签的属性	(52)

标题和访问关键字	(53)
TabIndex 和控制焦点	(55)
Font 属性	(56)
Name 属性	(58)
组合框属性	(59)
命令按钮属性	(61)
ToolTipText 属性	(62)
表单的属性	(63)
下一步的工作	(65)
第 4 章 编写代码	(67)
设计事件过程	(67)
代码窗口	(68)
浏览过程的两种方法	(69)
了解代码窗口的性能	(71)
拆分条	(73)
编辑器的使用	(75)
创建事件过程	(75)
测试事件过程	(80)
语法检查和关键字帮助	(82)
查看最终程序的代码	(85)
过程	(86)
长代码行	(86)
变量和数据结构	(86)
Form_Load 过程	(88)
Click 过程	(90)
第 5 章 调试程序代码	(93)
错误分类	(94)
调试工具	(95)
第一个调试练习	(97)
第二个调试练习	(103)
第 6 章 制作可执行的程序文件	(111)
使用 Make 命令	(111)
使用 Application Setup Wizard	(114)

第 2 部分 编程基础	(117)
第 7 章 过程、变量和操作	(119)
使用 Option Explicit 语句	(120)
International Travel Expense Log 程序	(121)
深入分析 Expense Log 程序	(127)
创建一般过程	(133)
理解过程	(136)
设计过程	(136)
设计函数	(145)
在程序中使用变量	(148)
变量说明	(149)
Variant 类型	(151)
变量的作用域	(151)
给变量赋值	(152)
初始化变量和定义常量	(153)
在赋值语句中书写表达式	(154)
理解优先级	(154)
执行字符串操作	(155)
使用其它类型的操作	(156)
第 8 章 工程、表单和模块	(157)
运行 Restaurant Review 程序	(158)
启动表单	(159)
录入饭店记录	(161)
从数据库中检索记录	(162)
浏览饭店记录	(165)
修改饭店记录	(166)
深入 Restaurant Review 程序内部	(167)
理解表单属性	(168)
在工程中管理多个表单	(180)
在表单之间交换信息	(181)
Restaurant Review 程序中的其它技术	(183)
第 9 章 数据结构和控制流	(189)
运行 Meetings 程序	(190)
录入和查询会议记录	(192)
深入 Meetings 程序	(194)
判断	(195)

写 If 语句	(195)
条件表达式	(196)
书写判断结构	(204)
使用 ElseIf 子句	(205)
Select Case 结构	(208)
理解 Case 表达式	(209)
嵌套判断	(210)
循环	(211)
理解 Do 循环	(212)
理解 For 循环	(215)
数组	(218)
声明数组	(218)
多维数组	(219)
动态数组	(220)
用户自定义类型	(222)
定义记录结构	(222)
With 语句	(224)
创建记录数组	(225)
使用 Enum 类型	(226)
第 10 章 数据文件和数据库管理	(229)
Phone Directory 程序	(230)
运行程序	(231)
访问随机存取文件	(235)
设计一个随机存取文件	(236)
以随机方式打开一个文件	(238)
用 Put # 语句把一条记录写入文件	(241)
使用 Get # 语句从文件中读取一条记录	(243)
使用 Seek # 语句来选择当前的记录号	(245)
为一个随机存取文件设计一个索引	(245)
在其它的数据库操作中使用索引表	(249)
使用文本文件	(251)
为写入数据而打开一个文件	(252)
使用 Write # 语句	(255)
使用 Print # 语句	(255)
为读数据而打开一个文本文件	(256)
捕获运行时错误“File not found”	(257)
使用 Input # 语句	(260)
使用 Line Input # 语句	(260)

关闭一个文件	(260)
第 11 章 有效的输入输出技术	(263)
International Sales 程序	(264)
定义一个菜单	(271)
定义控制数组	(274)
输入技术	(279)
检验并且格式化输入内容	(279)
移动输入焦点	(283)
对用户菜单选择的响应	(285)
输出技术	(288)
计算和显示销售总额	(289)
画图	(291)
完成其它的输出任务	(298)
第 12 章 非标准控制	(303)
向工程中添加一个组件	(305)
Transportation Planner 程序	(306)
Transportation Planner 的源程序	(315)
使用通用对话框控制	(321)
使用打印机对象	(330)
第 3 部分 更进一步的编程技术	(335)
第 13 章 对象、类和收集	(337)
Travel Reminders 演示程序	(338)
向工程中加入 MDI 表单和类模块	(339)
运行 Travel Reminders 演示程序	(341)
察看程序的源代码	(344)
开发类和收集	(345)
类的使用	(346)
类模块的源代码	(354)
第 14 章 多文档界面	(365)
Transportation Planner 应用程序的 MDI 版本	(366)
运行程序	(367)
新建窗口和打开文件	(368)
使用 Window 菜单	(371)
对 MDI 应用程序更多的讨论	(372)
创建 MDI 表单中的工具条	(374)

探究程序的源代码	(375)
创建子表单的新实例	(379)
响应对工具条上按钮的单击	(383)
判断文件是否已经被打开	(385)
在退出前保存所有文件	(387)
第 15 章 ActiveX 组件和 OLE 控制	(391)
使用 OLE 控制	(392)
用 ActiveX 编程	(395)
创建对象库的引用	(396)
运行 International Sales 程序的 Excel 版	(399)
Excel 版的 International Sales 程序的源代码	(405)
为 Excel 组件定义对象变量	(406)
创建和管理 Worksheet 对象	(406)
把数据复制到工作表中	(409)
在工作表中创建嵌入图表	(411)
第 16 章 与数据库连接	(415)
使用 Visual Data Manager	(417)
复习一下数据库方面的术语	(417)
创建 Currency.Mdb 数据库	(417)
数据控制和绑定控制	(422)
用数据控制编程	(427)
数据库版本的 Currency Exchange 程序	(428)
Currency Exchange 程序的数据库版本的源代码	(430)
其它数据库编程练习	(438)
第 17 章 开发 ActiveX 组件	(441)
CheckLists 组件和 List Maker 程序	(445)
List Maker 程序的运行例子	(446)
编译 ActiveX DLL 组件	(451)
CheckLists 和 List Maker 工程的源代码	(452)
CheckList 类的属性和方法	(453)
CheckList 类的事件	(457)
ListMaker 工程中的过程	(458)
第 18 章 ActiveX 文档和与 Web 的连接	(467)
France 工程和 FranceGo 文档	(469)
运行例子工程和察看文档	(469)

编译例子工程	(472)
UserDocument 的源代码	(473)
使用 Hyperlink 对象	(473)
货币转换器的事件处理过程	(475)

附录:CD-ROM 中的内容

(479)

Currency Exchange Travel Guide 程序	(479)
第 1 章	(479)
Travel Guide 程序中的 CurrExch. Bas 模块	(481)
Travel Guide 程序中的 TrvlGde. Frm 表单	(481)
International Currency Exchange 程序	(483)
第 2 章、第 3 章、第 4 章	(483)
Currency Exchange 程序中的 CurrExch. Frm 表单	(484)
International Travel Expense Log 程序	(487)
第 7 章	(487)
Travel Expense Log 程序中的 ExpnsLog. Frm 表单	(488)
Restaurant Review 程序	(496)
第 8 章	(496)
Restaurant Review 程序中的 RestRevu. Frm 表单	(497)
Restaurant Review 程序中的 RestList. Frm 表单	(507)
Restaurant Review 程序中的 RestRevu. Bas 模块	(510)
Meetings 程序	(511)
第 9 章	(511)
Meetings 程序中的 Meetings. Frm 表单	(512)
Meetings 程序中的 MeetFind. Frm 表单	(518)
Meetings 程序中的 Meetings. Bas 模块	(523)
Phone Directory 程序	(524)
第 10 章	(524)
Phone Directory 程序中的 Phone. Frm 表单	(525)
Phone Directory 程序中的 PhonBrow. Frm 表单	(531)
Phone Directory 程序中的 Phone. Bas 模块	(533)
International Sales 程序	(534)
第 11 章	(534)
International Sales 程序中的 IntSales. Frm	(535)
Transportation Planner 程序	(548)
第 12 章	(548)
Transportation Planner 程序中的 TranPlan. Frm	(549)
Travel Reminders 程序	(563)

第 13 章	(563)
Travel Reminders 程序中的 ReminMDI. Frm	(564)
Travel Reminders 程序中的 Reminder. Frm	(566)
Travel Reminders 程序中的 Reminder. Cls	(567)
Transportation Planner 程序的 MDI 版本	(571)
第 14 章	(571)
Transportation Planner 程序的 MDI 版本的 TranMDIp. Frm	(572)
Transportation Planner 程序的 MDI 版本的 TranMDIc. Frm	(575)
International Sales 程序的 Excel 版本	(591)
第 15 章	(591)
International Sales 程序的 Excel 版本的 SalesExl. Frm	(593)
Currency Exchange 程序的数据库版本	(611)
第 16 章	(611)
Currency Exchange 程序的数据库版本的 CurrExDB. Frm	(611)
CheckLists 组件和 List Maker	(615)
第 17 章	(615)
CheckLists 组件的 ChkList. Cls	(617)
CheckLists 组件的 ChkList. FRM	(621)
ListMaker 工程的 ListName. BAS	(622)
ListMaker 工程的 ListData. FRM	(623)
ListMaker 工程的 ListOpen. FRM	(624)
France 程序和 FranceGo 文档	(626)
第 18 章	(626)
France 工程的 FranceGo. DOB	(627)
如何安装光盘上的程序	(630)

用 Visual Basic 开发应用程序

Visual Basic 5 是一种结构化的编程语言，它同时集成了一个完整的应用程序开发环境。在使用这种程序语言之前，你必须先熟悉它提供的一些重要的开发工具。第 1 部分首先向你介绍这些特点。

当你设计一个新的工程时，工程管理器、工具箱、属性窗口、表单布局窗口、表单和代码窗口、工具条和菜单命令——所有这些都将在屏幕上。第 1 章解释这些工具的作用并通过几个实例帮助你摸索它们的用法。你将开始了解如何通过组合表单、控制和代码来构造一个工程。你将同时学习如何在需要时获得帮助。最后，这一章给出了一个名为 Travel Guide 的简单程序例子，你可以装载这个工程并运行它，然后简要地分析它的各个组件。

Visual Basic 开发过程分为三步：安排和组织工程中的控制和表单，设置选中的对象的属性，编写必要的代码。第 2、3、4 章详细地介绍这些步骤并通过几个实例指导你练习这些步骤。在你开发 International Currency Exchange 程序过程中，你将清楚地看到工程设计的各个阶段的情况。

在第 2 章中，你将有机会尝试一个新工程的从头开始的设计过程。你将使用工具箱选择控制并将它们添加到表单中。你还将学习如何调整控制的大小并把它们安放在表单中合适的位置上。最后，您要将工程的组件存盘。

第 3 章讨论工程设计中各个属性的含义。各类控制都有自己的属性列表用于定义程序中不同的对象角色。你将了解不同的属性如何改变控制的外观和行为，你还将学习如何使用属性窗口来选择属性设置和分析表单的属性并且观察这些属性如何影响程序的运行。

第 1 部分



在这部分中

第 1 章

用 Visual Basic 创建应用程序

第 2 章

设计有效的用户界面

第 3 章

定义属性

第 4 章

编写代码

第 5 章

调试程序代码

第 6 章

制作可执行的程序文件



第 4 章介绍 Visual Basic 的事件驱动模型,说明如何在代码编辑器中开发事件处理过程。当你首次接触代码窗口时,你将注意到 Visual Basic 内置的文本编辑器的一些有用的特点,包括彩色代码显示、自动语法检查、语句自动完成功能、特定对象的弹出式属性和方法列表等。在开发几个简单的事件过程之后,你可以运行工程并观察事件处理过程是如何工作的。

在程序开发工作的最后,还有如下步骤:测试、微调、调试程序。第 5 章介绍 Visual Basic 提供的用于调试代码的重要工具。断点、立即窗口、自动数据提示、查看窗口、调试工具条——这些功能都在两个调试练习中详细讨论。第 6 章介绍了如何从完成的工程创建一个可运行程序文件,以及如何为程序的发行做准备。