

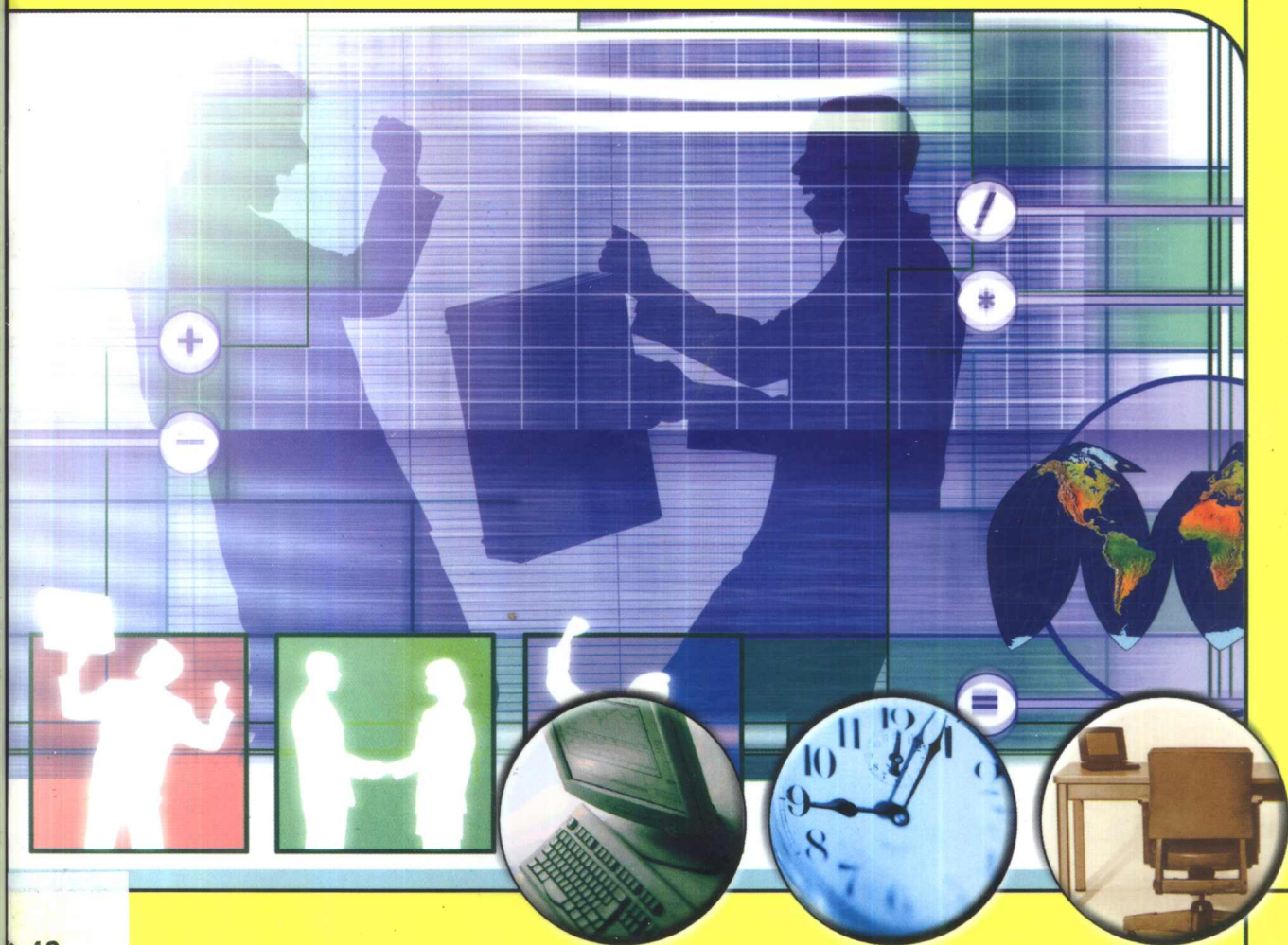
全国计算机等级考试 (2002年版) 应试用书

全国计算机等级考试

二级教程

——Visual Basic 语言程序设计

◆ 本书编写组



C-43

人民邮电出版社
POSTS & TELECOMMUNICATIONS PRESS

5
7P 312C 43
E39
全国计算机等级考试（2002 年版）应试用书

全国计算机等级考试

二级教程——Visual Basic 语言程序设计

本书编写组

人民邮电出版社

图书在版编目(CIP)数据

二级教程:Visual Basic 语言程序设计/《二级教程》编写组编.

—北京:人民邮电出版社,2002.8

全国计算机等级考试应试用书

ISBN 7-115-10371-2

I.二... II.二... III.①电子计算机—水平考试—教材

②Basic 语言—程序设计—水平考试—教材 IV.TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 041303 号

内 容 简 介

本书是根据国家教育部考试中心颁布的“全国计算机等级考试”(2002 年版)大纲编写而成的。主要内容包括:Visual Basic 程序开发环境、对象和事件驱动的概念、常用内部函数和表达式、数据输入输出、常用标准控件、基本控制结构、数组、过程调用、菜单程序设计、对话框程序设计、多窗体程序设计、键盘和鼠标事件过程、文件处理等。每章后附有标准化试题精选和参考答案,书末附有笔试和上机考试模拟试卷。

本书可作为全国计算机等级考试用书,也可作为大专院校非计算机专业教学及各类培训班教材和参考书。

全国计算机等级考试(2002 年版)应试用书

全国计算机等级考试

二级教程——Visual Basic 语言程序设计

◆ 本书编写组

责任编辑 滑 玉

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

读者热线 010-67180876

北京汉魂图文设计有限公司制作

北京隆昌伟业印刷有限公司印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 28.25

字数: 686 千字

2002 年 8 月第 1 版

印数: 1-6 000 册

2002 年 8 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-10371-2/TP·2924

定价: 39.00 元

本书如有印装质量问题,请与本社联系 电话:(010)67129223

编 者 的 话

全国计算机等级考试是目前全国最大的非学历性社会化考试，它为用人单位提供了一个客观、公正、统一和科学的参照标准。自 1994 年开考以来，已在全国举行了 10 多次，应试者数以百万计。等级考试的第二级为程序设计，规定考试的语种为 Basic、C 等 4 种高级语言和一种数据库语言，其环境为 DOS 操作系统。随着计算机技术的发展和广泛应用，DOS 操作系统逐渐被 Windows 操作系统取代，而可视化开发工具越来越受到软件开发人员的欢迎。为了适应计算机发展和实际应用的需要，教育部考试中心决定在原有考试门类的基础上增加 Windows 环境下可视化程序设计的内容，其中包括 Visual Basic 程序设计。本书是根据教育部考试中心制定的《全国计算机等级考试（二级）Visual Basic 程序设计考试大纲》编写而成的。

Visual Basic 是 Microsoft 公司推出的容易使用、功能强大的开发 Windows 应用程序的工具。它的出现，打破了 Windows 应用程序的开发由专业的 C 程序员一统天下的局面，受到广大非专业程序员的青睐，越来越多的软件开发公司已把它作为首选开发工具之一。

本书紧扣考试大纲要求，内容包括 Visual Basic 程序开发环境、对象和事件驱动的概念、常用内部函数和表达式、数据输入输出、常用标准控件、基本控制结构、数组、过程调用、键盘和鼠标事件过程、菜单程序设计、对话框程序设计、多窗体程序设计、文件处理等，书末附有笔试和上机考试模拟试卷。

由于编者水平有限，加之时间仓促，缺点和错误在所难免，敬请广大读者批评指正。

编 者
2002.5

目 录

第 1 章 Visual Basic 及其程序开发环境	1
1.1 Visual Basic 的特点和版本	1
1.1.1 Visual Basic 的特点	1
1.1.2 Visual Basic 的版本	3
1.2 Visual Basic 的启动与退出	3
1.3 主窗口	6
1.3.1 标题栏和菜单栏	6
1.3.2 工具栏	7
1.4 其他窗口	9
1.4.1 窗体设计器和工程资源管理器	9
1.4.2 属性窗口和工具箱窗口	12
试题精选	13
参考答案	14
第 2 章 对象	16
2.1 基本概念	16
2.1.1 Visual Basic 的对象	16
2.1.2 对象属性设置	18
2.2 窗体	20
2.2.1 窗体的结构与属性	20
2.2.2 窗体事件	25
2.3 控件	25
2.4 控件的画法和基本操作	27
2.4.1 控件的画法	28
2.4.2 控件的基本操作	29
试题精选	31
参考答案	32
第 3 章 简单程序设计	33
3.1 语句	33
3.1.1 Visual Basic 中的语句	33
3.1.2 赋值语句	33

3.1.3 注释、暂停与程序结束	34
3.2 简单 Visual Basic 程序设计	36
3.2.1 用 Visual Basic 开发应用程序的一般步骤	36
3.2.2 编写 Visual Basic 应用程序	37
3.2.3 代码编辑器	43
3.3 程序的保存和装入	45
3.3.1 保存程序	45
3.3.2 程序的装入	46
3.4 程序的运行	48
3.5 Visual Basic 应用程序的结构与工作方式	50
3.5.1 Visual Basic 应用程序的构成	50
3.5.2 事件驱动	51
试题精选	51
参考答案	53
第 4 章 Visual Basic 程序设计基础	55
4.1 数据类型	55
4.1.1 基本数据类型	55
4.1.2 用户定义的数据类型	58
4.2 常量和变量	59
4.2.1 常量	59
4.2.2 变量	61
4.3 变量的作用域	64
4.3.1 局部变量与全局变量	65
4.3.2 默认声明	66
4.4 常用内部函数	67
4.5 字符处理与字符串函数	70
4.5.1 Visual Basic 的字符处理机制	70
4.5.2 字符串函数	72
4.6 运算符与表达式	76
4.6.1 算术运算符	76
4.6.2 关系运算符与逻辑运算符	78
4.6.3 表达式的执行顺序	80
试题精选	81
参考答案	84
第 5 章 数据输入输出	85
5.1 数据输出——Print 方法	85
5.1.1 Print 方法	85

5.1.2 与 Print 方法有关的函数	86
5.1.3 格式输出	88
5.1.4 其他方法和属性	91
5.2 数据输入——InputBox 函数	96
5.3 MsgBox 函数和 MsgBox 语句	99
5.3.1 MsgBox 函数	99
5.3.2 MsgBox 语句	103
5.4 字形	103
5.4.1 字体类型和大小	103
5.4.2 其他属性	105
试题精选	106
参考答案	109
第 6 章 常用标准控件	113
6.1 文本控件	113
6.1.1 标签	113
6.1.2 文本框	114
6.2 图形控件	117
6.2.1 图片框和图像框	117
6.2.2 图形文件的装入	120
6.2.3 直线和形状	123
6.3 按钮控件	126
6.3.1 属性和事件	126
6.3.2 应用举例	127
6.4 选择控件——复选框和单选按钮	129
6.4.1 复选框和单选按钮的属性和事件	130
6.4.2 应用举例	131
6.5 选择控件——列表框和组合框	134
6.5.1 列表框	134
6.5.2 组合框	138
6.6 滚动条	142
6.7 计时器	144
6.8 框架	147
6.9 焦点与 Tab 顺序	149
6.9.1 设置焦点	149
6.9.2 Tab 顺序	151
试题精选	152
参考答案	156

第 7 章 Visual Basic 控制结构	160
7.1 选择控制结构	160
7.1.1 单行结构条件语句	160
7.1.2 块结构条件语句	161
7.1.3 If 函数	165
7.2 多分支控制结构	166
7.3 For 循环控制结构	170
7.4 当循环控制结构	174
7.5 Do 循环控制结构	177
7.6 多重循环	181
7.7 GoTo 型控制	183
7.7.1 GoTo 语句	183
7.7.2 On-GoTo 语句	185
试题精选	185
参考答案	191
第 8 章 数组	197
8.1 数组的概念	197
8.1.1 数组的定义	197
8.1.2 默认数组与嵌套数组	201
8.2 静态数组与动态数组	203
8.2.1 动态数组的定义	203
8.2.2 数组的清除和重定义	205
8.3 数组的基本操作	207
8.3.1 数组元素的输入、输出和复制	207
8.3.2 For Each...Next 语句	210
8.4 数组的初始化	212
8.5 控件数组	214
8.5.1 基本概念	214
8.5.2 建立控件数组	215
试题精选	218
参考答案	222
第 9 章 过程	228
9.1 Sub 过程	228
9.1.1 建立 Sub 过程	228
9.1.2 调用 Sub 过程	231
9.1.3 通用过程与事件过程	233

9.2 Function 过程	235
9.2.1 建立 Function 过程	235
9.2.2 调用 Function 过程	236
9.3 参数传送	239
9.3.1 形参与实参	240
9.3.2 引用	241
9.3.3 传值	243
9.3.4 数组参数的传送	245
9.4 可选参数与可变参数	249
9.4.1 可选参数	249
9.4.2 可变参数	250
9.5 对象参数	251
9.5.1 窗体参数	251
9.5.2 控件参数	253
9.6 局部内存分配	257
9.7 Shell 函数	259
试题精选	261
参考答案	266
第 10 章 菜单程序设计	272
10.1 Visual Basic 中的菜单	272
10.2 菜单编辑器	273
10.3 用菜单编辑器建立菜单	275
10.3.1 界面设计	276
10.3.2 编写程序代码	279
10.4 菜单项的控制	281
10.4.1 有效性控制	281
10.4.2 菜单项标记	282
10.4.3 键盘选择	285
10.5 菜单项的增减	286
10.6 弹出式菜单	290
试题精选	294
参考答案	295
第 11 章 对话框程序设计	301
11.1 概述	301
11.1.1 对话框的分类与特点	301
11.1.2 通用对话框控件	302
11.2 文件对话框	303

11.2.1 文件对话框的结构	303
11.2.2 文件对话框的属性	304
11.2.3 文件对话框举例	307
11.3 其他对话框	309
11.3.1 颜色 (Color) 对话框	309
11.3.2 字体 (Font) 对话框	311
11.3.3 打印 (Printer) 对话框	313
试题精选	316
参考答案	318
第 12 章 多窗体程序设计与环境应用	321
12.1 建立多重窗体应用程序	321
12.1.1 与多重窗体程序设计有关的语句和方法	321
12.1.2 建立界面	322
12.1.3 编写程序代码	326
12.2 多重窗体程序的执行与保存	333
12.2.1 指定启动窗体	333
12.2.2 多窗体程序的存取	334
12.3 Visual Basic 工程结构	335
12.3.1 标准模块	336
12.3.2 窗体模块	336
12.3.3 Sub Main 过程	337
12.4 闲置循环与 DoEvents 语句	339
试题精选	342
参考答案	343
第 13 章 键盘事件过程与鼠标事件过程	352
13.1 KeyPress 事件	352
13.2 KeyDown 和 KeyUp 事件	355
13.3 鼠标事件	363
13.3.1 鼠标位置	364
13.3.2 鼠标按钮	366
13.3.3 转换参数 (Shift)	369
13.4 鼠标光标的形状	371
13.4.1 MousePointer 属性	372
13.4.2 设置鼠标光标形状	372
试题精选	374
参考答案	378

第 14 章 数据文件	381
14.1 文件概述	381
14.2 文件的打开与关闭	383
14.2.1 文件的打开（建立）	383
14.2.2 文件的关闭	385
14.3 文件操作语句和函数	386
14.3.1 文件指针	386
14.3.2 其他语句和函数	387
14.4 顺序文件	388
14.4.1 顺序文件的写操作	388
14.4.2 顺序文件的读操作	392
14.5 随机文件	397
14.5.1 随机文件的打开与读写操作	397
14.5.2 随机文件中记录的增加与删除	404
14.6 文件系统控件	406
14.6.1 驱动器列表框和目录列表框	406
14.6.2 文件列表框	408
14.6.3 程序举例	410
14.7 文件基本操作	411
试题精选	412
参考答案	413
附录一 全国计算机等级考试二级笔试模拟试卷	418
参考答案	430
附录二 全国计算机等级考试上机模拟试题	431
附录三 二级考试大纲	435

第 1 章 Visual Basic 及其程序开发环境

Visual Basic 应用程序的开发是在一个封闭的集成环境中完成的, 为了编写 Visual Basic 应用程序, 必须了解这个环境。这一章将介绍 Visual Basic 的特点和 Visual Basic 6.0 版的集成开发环境。

1.1 Visual Basic 的特点和版本

Visual Basic 是在原来的 Basic 语言的基础上研制而成的, 它具有 Basic 语言简单而不贫乏的优点, 同时增加了结构化和可视化程序设计语言的功能。

1.1.1 Visual Basic 的特点

Visual Basic 是一种可视化的、面向对象和采用事件驱动方式的结构化高级程序设计语言, 可用于开发 Windows 环境下的各类应用程序。它简单易学、效率高, 而且功能强大。随着版本的提高, Visual Basic 的功能也越来越强。5.0 版以后, Visual Basic 推出了中文版, 与以前各版本相比, 其功能有了质的飞跃, 已成为 32 位的、全面支持面向对象的大型程序设计语言。在推出 6.0 版时, 又在数据访问、控件、语言、向导及 Internet 支持等方面增加了许多新的功能。

总的来看, Visual Basic 有以下主要特点:

1. 可视化编程

Visual Basic 提供了可视化设计工具, 把 Windows 界面设计的复杂性“封装”起来, 开发人员不必为界面设计而编写大量程序代码。只需要按设计要求的屏幕布局, 用系统提供的工具, 在屏幕上画出所需的各种“部件”, 即图形对象, 并设置这些图形对象的属性。Visual Basic 自动产生界面设计代码, 程序设计人员只需要编写实现程序功能的那部分代码, 从而可以大大提高程序设计的效率。

2. 面向对象的程序设计

Visual Basic 支持面向对象的程序设计, 但它与一般的面向对象的程序设计语言(如 C++) 不完全相同。在一般的面向对象程序设计语言中, 对象由程序代码和数据组成, 是抽象的概念。而 Visual Basic 则是应用面向对象的程序设计方法(OOP), 把程序和数据封装起来作为一个对象, 并为每个对象赋予应有的属性, 使对象成为实在的东西。在设计对象时, 不必编写建立和描述每个对象的程序代码, 而是用工具画在界面上, Visual Basic 自动生成对象的程序代码并封装起来。每个对象以图形方式显示在界面上, 都是可视的。

3. 结构化程序设计语言

Visual Basic 是在 Basic 和 Quick Basic 语言的基础上发展起来的, 具有高级程序设计

语言的语句结构，接近于自然语言和人类的逻辑思维方式，其语句简单易懂。其编辑器支持彩色代码，可自动进行语法错误检查，同时具有功能强且使用灵活的调试器和编译器。

4. 事件驱动编程机制

Visual Basic 通过事件来执行对象的操作。一个对象可能会产生多个事件，每个事件都可以通过一段程序来响应。例如，命令按钮是一个对象，当用户单击该按钮时，将产生一个“单击”（Click）事件，而在产生该事件时将执行一段程序，用来实现指定的操作。

在用 Visual Basic 设计大型应用软件时，不必建立具有明显开始和结束的程序，而是编写若干个微小的子程序，即过程。这些过程分别面向不同的对象，由用户操作引发某个事件来驱动完成某种特定的功能，或者由事件驱动程序调用通用过程来执行指定的操作。这样可以方便编程人员，提高效率。

5. 访问数据库

Visual Basic 系统具有很强的数据库管理功能。利用数据控件和数据库管理窗口，可以直接建立或处理 Microsoft Access 格式的数据库，并提供了强大的数据存储和检索功能。同时，Visual Basic 还能直接编辑和访问其他外部数据库，如 Btrieve、dBASE、FoxPro、Paradox 等，这些数据库格式都可以用 Visual Basic 编辑和处理。通过开放式数据连接（Open DataBase Connectivity），即 ODBC 功能，可直接访问或以建立连接的方式使用并操作后台大型网络数据库，如 SQL Server、Oracle 等。

6. 动态数据交换（DDE）

利用动态数据交换（Dynamic Data Exchange, DDE）技术，可以把一种应用程序中的数据动态地链接到另一种应用程序中，使两种完全不同的应用程序可以进行数据的交换与通信，在 Windows 环境下为多个应用程序之间以客户/服务器（Client/Server）方式建立起一条动态数据链路。当原始数据变化时，可以自动更新链接的数据。Visual Basic 提供了动态数据交换的编程技术，可以在应用程序中实现与其他 Windows 应用程序建立动态数据交换，在不同的应用程序之间进行通信。

7. 对象的链接与嵌入（OLE）

对象的链接与嵌入（Object Linking and Embedding, OLE）将每个应用程序都看作是一个对象（Object），将不同的对象链接（Link）起来，再嵌入（Embed）某个应用程序中，从而可以得到具有声音、影像、图像、动画、文字等各种信息的集合式的文件。OLE 技术（或 ActiveX 技术）是 Microsoft 公司对象技术的战略，它把多个应用程序合为一体，将每个应用程序看作是一个对象进行链接和嵌入，是一种应用程序一体化的技术。利用 OLE 技术，可以方便地建立复合式文档（Compound Document）。这种文档由来自多个不同应用程序的对象组成，文档中的每个对象都与原来的应用程序相联系，并可执行与原应用程序完全相同的操作。

8. 动态链接库（DLL）

Visual Basic 是一种高级程序设计语言，不具备低级语言的功能，对访问机器硬件的操作不太容易实现。但它可以通过动态链接库（Dynamic Linking Library, DLL）技术将 C/C++ 或汇编语言编写的程序加入到 Visual Basic 应用程序中，可以像调用内部函数一样调用用其他语言编写的函数。此外，通过动态链接库，还可以调用 Windows 应用程序接口（API）函数，实现 SDK 所具有的功能。

1.1.2 Visual Basic 的版本

Microsoft 公司于 1991 年推出 Visual Basic 1.0 版, 获得巨大成功, 接着于 1992 年秋天推出 2.0 版, 1993 年 4 月推出 3.0 版, 1995 年 10 月推出 4.0 版, 1997 年推出 5.0 版, 1998 年推出 6.0 版。随着版本的改进, Visual Basic 已逐渐成为简单易学、功能强大的编程工具。从 1.0 到 4.0 版, Visual Basic 只有英文版; 而 5.0 版以后的 Visual Basic 在推出英文版的同时, 又推出了中文版, 这大大方便了中国用户。

Visual Basic 6.0 包括 3 种版本, 分别为学习版、专业版和企业版。这些版本是在相同的基础上建立起来的, 因此大多数应用程序可在 3 种版本中通用。3 种版本适合于不同的用户层次。

(1) 学习版: Visual Basic 的基础版本, 可用来开发 Windows 应用程序。该版本包括所有的内部控件(标准控件)和网格(Grid)控件、Tab 对象以及数据绑定(Data Bound)控件。

(2) 专业版: 该版本为专业编程人员提供了一整套用于软件开发的功能完备的工具。它包括学习版的全部功能, 同时包括 ActiveX 控件、Internet 控件、Crystal Report Writer 和报表控件。

(3) 企业版: 可供专业编程人员开发功能强大的组内分布式应用程序。该版本包括专业版的全部功能, 同时具有自动化管理器、部件管理器、数据库管理工具、Microsoft Visual SourceSafe 面向工程版的控制系统等。

3 种版本中, 企业版本功能最全, 而专业版本包括了学习版本的功能, 用户可根据自己的需要购买不同的版本。但是应注意, 企业版本的价格较高, 如果不是绝对需要, 一般不必购买企业版本, 以免造成不必要的浪费。对于大多数用户来说, 专业版本完全可以满足需要。

本书使用的是 Visual Basic 6.0 中文企业版, 但其内容可用于专业版和学习版, 所有程序可以在专业版和学习版中运行。

Visual Basic 6.0 是专门为 Microsoft 的 32 位操作系统设计的, 可用来建立 32 位的应用程序。在 Windows 9x、Windows NT 或 Windows 2000 环境下, 用 Visual Basic 6.0 的编译器可以自动生成 32 位应用程序。这样的应用程序在 32 位操作系统下运行, 速度更快, 更安全, 并且更适合在多任务环境下运行。

1.2 Visual Basic 的启动与退出

Visual Basic 应用程序的开发是在一个封闭的集成环境中完成的。为了用 Visual Basic 开发自己的应用软件, 必须了解这个集成环境。

Visual Basic 6.0 可以在多种操作系统下运行, 包括 Windows 95、Windows 98、Windows NT 4.0 和 Windows 2000, 为了叙述方便, 在本书中一律称作 Windows。此外, 除非特别说明, “Visual Basic”一般指的是 Visual Basic 6.0。

Visual Basic 6.0 是 Visual Studio 6.0 套装软件中的一个成员, 它可以和 Visual Studio 6.0 一起安装, 也可以单独安装。单独安装的 Visual Basic 6.0 中文版包括 4 张光盘, 其中两张为

MSDN。安装方式不同，启动方式也略有区别。在这里，我们假定所使用的 Visual Basic 6.0 是单独安装的。

开机并进入中文 Windows 后，可以用多种方法启动 Visual Basic。

第一种方法：使用“开始”菜单中的“程序”命令。操作如下：

(1) 单击 Windows 环境下的“开始”按钮，弹出一个菜单，把鼠标光标移到“程序”命令上，将弹出下一个级联菜单。

(2) 把鼠标光标移到“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”，弹出下一个级联菜单，即 Visual Basic 6.0 程序组。

(3) 单击“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”，即可进入 Visual Basic 6.0 编程环境。

第二种方法：使用“我的电脑”。操作如下：

(1) 双击“我的电脑”，弹出一个窗口，然后单击 Visual Basic 6.0 所在的硬盘驱动器盘符，将打开相应的驱动器窗口。

(2) 单击驱动器窗口中的 vb60 文件夹，打开“VB60”窗口。

(3) 双击“vb6.exe”图标，即可进入 Visual Basic 6.0 编程环境。

第三种方法：使用“开始”菜单中的“运行”命令。操作如下：

(1) 单击“开始”按钮，弹出一个菜单，然后单击“运行”命令，将弹出一个对话框。

(2) 在“打开”栏内输入 Visual Basic 6.0 启动文件的名称（包括路径）。例如：

c:\vb98\vb6.exe

(3) 单击“确定”按钮，即可启动 Visual Basic 6.0。

第四种方法：建立启动 Visual Basic 6.0 的快捷方式（具体操作见有关资料）。

用上面所介绍的任何一种方法启动 Visual Basic 6.0 后，将首先显示版权屏幕，说明此份程序拷贝的使用权属于谁。稍候，显示“新建工程”对话框，如图 1.1 所示。图中所显示的是“新建”选项卡，如果单击“现存”或“最新”选项卡，则可分别显示现有的或最新的 Visual Basic 应用程序文件名列表，可从中选择要打开的文件名。

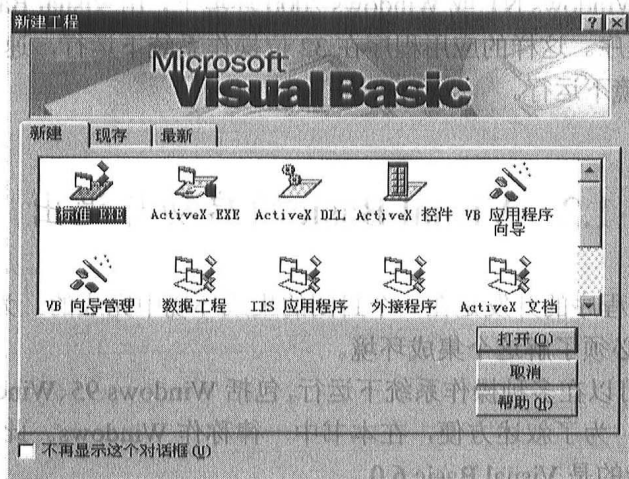


图 1.1 “新建工程”对话框（“新建”选项卡）

“新建”选项卡对话框显示了可以在 Visual Basic 6.0 中使用的工程类型，即可以建立的

应用程序。其中最常用的是“标准 EXE”，可用它来建立一个标准的 EXE 工程。本书中只使用这一种工程类型。

在对话框中选择要建立的工程类型（例如“标准 EXE”），然后单击“打开”按钮，即进入 Visual Basic 6.0 集成环境，如图 1.2 所示。

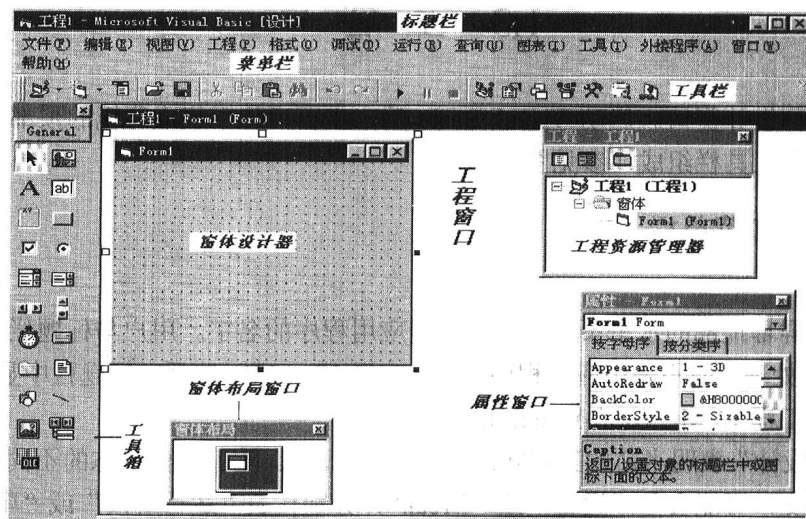


图 1.2 Visual Basic 6.0 集成环境 (MDI 方式)

Visual Basic 6.0 提供了许多种工程类型，以满足不同的需要。每次启动 Visual Basic 时，都要显示“新建工程”对话框。在一般情况下，可能主要使用“标准 EXE”工程，因此，没有必要在每次启动 Visual Basic 时显示该对话框，这可以通过选择对话框（见图 1.1）左下角的“不再显示这个对话框”选项来实现（用鼠标单击小方框，使框内有“√”）。选择该选项后，再选择“标准 EXE”，然后单击“打开”按钮，进入 Visual Basic 开发环境。以后再启动 Visual Basic 时，即不再显示“新建工程”对话框，直接进入开发环境。

在默认情况下，Visual Basic 6.0 的集成开发环境为传统的 Windows MDI（多文档界面）方式（见图 1.2）。此外，也可以用 SDI（单文档界面）方式启动 Visual Basic。在多数情况下，使用 SDI 方式可能会更方便。为了把编程环境变为 SDI 方式，可执行“工具”菜单中的“选项”命令，打开“选项”对话框，选择“高级”选项卡，在对话框中选择“SDI 开发环境”选项，然后单击“确定”按钮。这样设置后，退出 Visual Basic，然后重新启动，即可按 SDI 方式进入 Visual Basic 集成开发环境。

从图 1.2 中可以看出，启动 Visual Basic 后，屏幕上分为若干部分，包括标题栏、菜单栏、工具栏、工具箱、窗体设计器、工程资源管理器窗口、窗体布局窗口和属性窗口。为了能清楚地看到每个部分，这里对原来的各部分进行了缩放和重新排列。读者在启动自己的 Visual Basic 后，所看到的各部分的排列情况可能与图 1.2 所示的有微小差别，一些窗口会重叠。实际上，和 Windows 下的窗口一样，集成开发环境中的每个窗口都可以在屏幕上移动、缩小、放大或关闭。此外，Visual Basic 保存上一次使用时屏幕上各部分最后的排列方式，并作为下一次启动 Visual Basic 时的屏幕布局。

为了退出 Visual Basic，可先打开“文件”菜单，并执行其中的“退出”命令（或按 Alt+Q

键)。如果当前程序已修改过但没有存盘，系统将显示一个对话框，询问用户是否将其存盘，此时选择“是”按钮则存盘，选择“否”按钮则不存盘。在上述两种情况下，都将退出 Visual Basic，回到 Windows 环境。

1.3 主窗口

主窗口也称设计窗口。启动 Visual Basic 后，主窗口位于集成环境的顶部，该窗口由标题栏、菜单栏和工具栏组成（参见图 1.2）。

1.3.1 标题栏和菜单栏

1. 标题栏

标题栏是屏幕顶部的水平条，它显示的是应用程序的名字。用户与标题栏之间的交互关系由 Windows 处理，而不是由应用程序处理。启动 Visual Basic 后，标题栏中显示的信息为：

工程 1 - Microsoft Visual Basic [设计]

方括号中的“设计”表明当前的工作状态是“设计阶段”。随着工作状态的不同，方括号中的信息也随之改变，可能会是“运行”或“Break”，分别代表“运行阶段”或“中断阶段”。这三个阶段也分别称为“设计模式”、“运行模式”和“中断模式”。

2. 菜单栏

在标题栏的下面是集成环境的主菜单。菜单栏中的菜单命令提供了开发、调试和保存应用程序所需要的工具。Visual Basic 6.0 中文版的菜单栏共有 13 个菜单项，即文件、编辑、视图、工程、格式、调试、运行、查询、图表、工具、外接程序、窗口和帮助。每个菜单项含有若干个菜单命令，执行不同的操作。用鼠标单击某个菜单项，即可打开该菜单，然后用鼠标单击菜单中的某一项就能执行相应的菜单命令。例如，单击“文件”，就可以打开文件菜单，如图 1.3 所示（图中显示的是部分菜单命令）。打开菜单后，如果单击“打开工程”，就可以打开已有的工程文件；而如果单击“工程另存为”，就可以保存文件，等等。在以后的叙述中，我们把形如上面的操作记为“执行文件菜单中的‘打开工程’命令”、“执行文件菜单中的‘工程另存为’命令”。

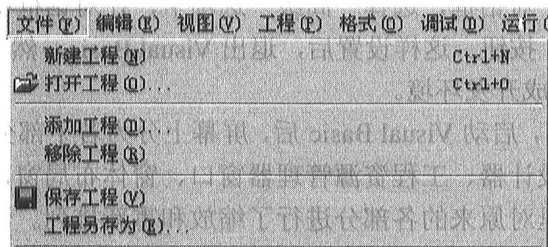


图 1.3 “文件”菜单（部分）

菜单中的命令分为两种类型，一类是可以直接执行的命令，这类命令的后面没有任何信息（例如“保存工程”）；另一类在命令名后面带有省略号（例如“打开工程”），需要通过打开“对话框”来执行。在用鼠标单击后一类命令后，屏幕上将显示一个对话框，利用该对话框