

北京科海培训中心

21 世纪计算机基础教育丛书

宗大华 宗涛 编著



华航Z0197896

# Visual Basic 6.0

## 编程基础教程

科学出版社



北京科海培训中心

---

• 21 世纪计算机基础教育丛书

# Visual Basic 6.0 编程基础教程

宗大华 宗 涛 编著

科学出版社

2000

## 内 容 简 介

Visual Basic 所提供的程序开发环境,具有可视化、面向对象以及事件驱动三个特点。它简单易学,是当前编写有 Windows 风格应用程序的首选工具。

本书面向初学者,着重介绍利用 Visual Basic 进行编写程序的基本技术。除第 1 章用来讲述 Visual Basic 6.0 的开发环境外,每一章内容都由“界面设计”、“代码编写”、“实例分析”三部分组成。本书内容安排精巧、浅显适中、循序渐进。书中给出的三个附录,读者可以按照章节对书中所涉及的对象属性、事件和方法进行检索。相信通过本书的引导,加之读者的实践与努力,定能在短时间内取得丰硕的成果。

## 图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 6.0 编程基础教程/宗大华编著;—北京:  
科学出版社,2000.5  
ISBN 7-03-008522-1

I. V… I. 宗… II. Basic 语言-程序设计  
IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 09412 号

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

北京朝阳科普印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

2000 年 5 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2001 年 6 月第 4 次印刷 印张:28.25

印数:13001—15000 字数:684 000

定价:30.00 元

## 《21 世纪计算机基础教育丛书》序

人类在计算机技术上取得的巨大成就，以及计算机本身所展示出来的无限可能性，在科技上为我们这个古老的国度带来前所未有的冲击，也带来了前所未有的机遇。不懂计算机就难以在新的世纪很好地生存，于是，学计算机的热潮经久不衰，并持续升温。在学习中，打基础无疑是至关重要的一环。没有扎实的基础就很可能在离成功之巅只有一步之遥的地方无力作出最后的冲刺。

21 世纪的教育是素质的教育。这种教育注重能力和创新意识的培养，使人们可以较较好地理论和实践联系起来，达到学以致用目的，我国的教育事业也正不断地从应试教育走向素质教育。

为了适应素质教育的潮流，并让学习计算机技术的人们可以打下一个良好的基础，我们邀请了各方面的专家，编写出这一套《21 世纪计算机基础教育丛书》。在编撰的过程中，我们精心的选择初学者入门所需的各种基础知识，并注意统一丛书的结构和语言风格，注重丛书的针对性和技术准确性，力求使读者不仅学到概念，而更重要的是学会方法，达到举一反三抛开书本在实践中运用自如的目的。

对这个系列的丛书，我们近期推出和正在筹划中的有：

- Visual Basic 6 编程基础教程
- Visual C++编程基础教程
- 智能大厦、智能小区基础教程
- 网络通信基础教程
- 数据库技术基础教程
- 操作系统基础教程
- 图形图像技术基础教程
- 多媒体技术基础教程

欢迎广大读者和在计算机技术的各个应用领域的专家学者为我们这套丛书提出宝贵的意见和建议。为了编写出更多、更好的书籍来不断地充实这套丛书，我们诚挚地邀请有经验专家学者能够参与这项工作，与我们一道为我国 21 世纪的教育事业尽一份绵力。

请联系：E-mail: xia@kehaipzbook.com

科海培训中心编辑部

2000 年 5 月

## 前 言

**Visual Basic** 是一种用对象的属性、事件和方法进行编程、具有可视化特点、极易学习和掌握的程序设计语言。使用它，可以轻松快捷地设计、开发出 **Windows** 风格的应用程序。

应用程序的开发，从大的方面说可以分成界面设计与代码编写两大任务。**Visual Basic** 以交互和可视的方式，通过窗体以及往其上安放控件（统称为对象）来进行界面设计。**Visual Basic** 采用面向对象技术，以事件驱动方式来激活应用程序的代码执行。因此，使用者只需把精力放在事件过程代码的编写上，而无需去思考“应用程序执行顺序”这个全局性的问题。往往这个问题在传统或“过程化”的程序设计中却要牵扯人们极大的精力。

本书是一本侧重于 **Visual Basic 6.0** 编程的基础性教材，不假定读者熟悉编写程序的技术。全书从第 2 章起，每章都重点介绍 **Visual Basic** 程序设计的某个方面内容以及界面设计所需要的几个对象，所举例子都围绕它们展开。在每章最后一节是“实例分析”，它既是该章内容的提高，又是对至此所讲内容的综合运用。希望在内容上所做的这种精心安排，能达到由浅入深、分散难点、循序渐进的目的，更加有利于用户的学习与理解。

**Visual Basic 6.0** 的包含面极广，所涉及内容极多。本书决不可能涉及到它的全部。我们只是介绍了基本的概念，运用了常见的方法，并希望读者掌握这些数量不多但份量很重的概念和方法，为进一步学习和应用 **Visual Basic 6.0** 打下坚实的基础。全书中所介绍的对象属性、事件和方法，都以附录形式（按章节排列）给出，以便于读者检索。

本书虽然经过精心的策划和用心的编写，但是疏漏错误之处仍然难免，恳请广大读者批评指正。

作者  
2000 年 4 月于北京

# 目 录

|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| <b>第 1 章 Visual Basic 6.0 的开发环境 .....</b>    | <b>1</b>  |
| 1.1 Visual Basic 6.0 的进入与退出 .....            | 1         |
| 1.1.1 Visual Basic 6.0 的系统要求 .....           | 1         |
| 1.1.2 进入 Visual Basic 6.0 .....              | 2         |
| 1.1.3 退出 Visual Basic 6.0 .....              | 4         |
| 1.2 Visual Basic 6.0 主窗口的组成 .....            | 5         |
| 1.2.1 主窗口 .....                              | 5         |
| 1.2.2 窗体设计器窗口 .....                          | 7         |
| 1.2.3 工具栏 .....                              | 9         |
| 1.2.4 工具箱及控件的基本操作 .....                      | 10        |
| 1.2.5 属性窗口及属性的设置方法 .....                     | 14        |
| 1.3 Visual Basic 的对象、属性、事件和方法 .....          | 19        |
| 1.3.1 对象——应用程序的基本运行实体 .....                  | 20        |
| 1.3.2 属性——描述对象特征的数据 .....                    | 20        |
| 1.3.3 事件——能被对象识别的固定动作 .....                  | 21        |
| 1.3.4 方法——可以在对象上操作的过程 .....                  | 22        |
| 1.3.5 程序代码窗口 .....                           | 23        |
| 1.4 实例与分析 .....                              | 26        |
| <b>第 2 章 赋值语句与文本处理 .....</b>                 | <b>33</b> |
| 2.1 执行具体操作的命令——语句 .....                      | 33        |
| 2.1.1 关于语句的一些约定 .....                        | 33        |
| 2.1.2 赋值语句 .....                             | 34        |
| 2.1.3 注释语句和结束语句 .....                        | 35        |
| 2.1.4 给属性赋值 .....                            | 36        |
| 2.2 常用的对象属性 .....                            | 38        |
| 2.2.1 Name 与 Caption .....                   | 38        |
| 2.2.2 ControlBox, MaxButton, MinButton ..... | 40        |
| 2.2.3 BackColor, ForeColor 与调色板 .....        | 42        |
| 2.2.4 Font .....                             | 44        |
| 2.2.5 Enabled, Visible, TooltipText .....    | 46        |
| 2.2.6 Height, Left, Top, Width .....         | 48        |
| 2.2.7 Appearance, BorderStyle .....          | 49        |
| 2.2.8 MousePointer, MouseIcon .....          | 52        |

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| 2.3 文本框和标签控件.....                    | 54         |
| 2.3.1 文本框及有关属性.....                  | 54         |
| 2.3.2 文本框的 3 个动态属性.....              | 57         |
| 2.3.3 标签及有关属性.....                   | 60         |
| 2.4 标准输入框和标准信息框.....                 | 62         |
| 2.4.1 标准输入框 InputBox.....            | 62         |
| 2.4.2 标准信息框 MsgBox.....              | 65         |
| 2.5 实例与分析.....                       | 68         |
| <b>第 3 章 条件判定语句及操作界面.....</b>        | <b>72</b>  |
| 3.1 条件判定语句.....                      | 72         |
| 3.1.1 If_Then 语句.....                | 72         |
| 3.1.2 If_Then_Else 语句.....           | 74         |
| 3.1.3 Select Case 语句.....            | 77         |
| 3.2 窗体的有关属性.....                     | 81         |
| 3.2.1 窗体的位置和窗体布局窗口.....              | 83         |
| 3.2.2 焦点和 Tab 键顺序.....               | 84         |
| 3.3 常用的对象事件.....                     | 87         |
| 3.3.1 与鼠标有关的事件.....                  | 87         |
| 3.3.2 与键盘有关的事件.....                  | 92         |
| 3.3.3 与窗体有关的事件.....                  | 97         |
| 3.3.4 其他事件.....                      | 98         |
| 3.4 命令按钮、滚动条和定时器控件.....              | 101        |
| 3.4.1 进一步认识命令按钮控件.....               | 101        |
| 3.4.2 滚动条控件.....                     | 103        |
| 3.4.3 定时器控件.....                     | 105        |
| 3.5 实例分析.....                        | 107        |
| <b>第 4 章 循环语句及选择界面.....</b>          | <b>112</b> |
| 4.1 循环控制语句.....                      | 112        |
| 4.1.1 For_Next 语句.....               | 112        |
| 4.1.2 Do_Loop 语句.....                | 115        |
| 4.1.3 GoTo 语句.....                   | 119        |
| 4.2 常用的对象方法.....                     | 122        |
| 4.2.1 Print 方法及有关函数.....             | 122        |
| 4.2.2 TextHeight 与 TextWidth 方法..... | 126        |
| 4.2.3 绘图方法与坐标系的选用.....               | 128        |
| 4.2.4 其他方法.....                      | 138        |
| 4.3 单选按钮、复选框和框架控件.....               | 141        |
| 4.3.1 单选按钮.....                      | 141        |

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| 4.3.2 复选框 .....                         | 144        |
| 4.3.3 框架 .....                          | 147        |
| 4.4 实例与分例 .....                         | 151        |
| <b>第 5 章 Visual Basic 语言基础 .....</b>    | <b>156</b> |
| 5.1 数据类型 .....                          | 156        |
| 5.1.1 数值型数据类型 .....                     | 157        |
| 5.1.2 字符串型数据类型 .....                    | 158        |
| 5.1.3 日期型、布尔型和变体型数据类型 .....             | 158        |
| 5.2 变量名及变量说明 .....                      | 159        |
| 5.2.1 常量、变量及命名规则 .....                  | 159        |
| 5.2.2 变量说明语句 DIM .....                  | 160        |
| 5.2.3 变量说明语句 Static .....               | 165        |
| 5.2.4 强制显式变量说明的语句 Option Explicit ..... | 167        |
| 5.2.5 常量说明语句 Const .....                | 169        |
| 5.3 运算符与表达式 .....                       | 170        |
| 5.3.1 算术运算符 .....                       | 171        |
| 5.3.2 关系运算符 .....                       | 173        |
| 5.3.3 逻辑运算符 .....                       | 174        |
| 5.3.4 连接运算符 .....                       | 176        |
| 5.4 常用内部函数 .....                        | 177        |
| 5.4.1 数学函数 .....                        | 177        |
| 5.4.2 字符串函数 .....                       | 178        |
| 5.4.3 类型转换函数 .....                      | 183        |
| 5.4.4 日期和时间函数 .....                     | 187        |
| 5.4.5 随机函数 .....                        | 190        |
| 5.5 组合框和列表框控件 .....                     | 193        |
| 5.5.1 组合框控件 .....                       | 193        |
| 5.5.2 列表框控件 .....                       | 197        |
| 5.5.3 组合框、列表框的方法 .....                  | 200        |
| 5.6 实例与分析 .....                         | 204        |
| <b>第 6 章 过程及图形界面 .....</b>              | <b>214</b> |
| 6.1 过程 .....                            | 214        |
| 6.1.1 代码模块与工程资源管理器窗口 .....              | 214        |
| 6.1.2 Visual Basic 的子过程及其调用 .....       | 216        |
| 6.1.3 Visual Basic 的函数过程及其调用 .....      | 222        |
| 6.1.4 过程参数的传递方式 .....                   | 228        |
| 6.1.5 可选参数 .....                        | 234        |
| 6.2 有关图片与图形的控件 .....                    | 238        |

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| 6.2.1 图片框控件 .....                      | 238        |
| 6.2.2 图像框控件 .....                      | 245        |
| 6.2.3 直线控件与形状控件 .....                  | 246        |
| 6.3 对象的拖放操作 .....                      | 247        |
| 6.3.1 拖放属性——DragMode 和 DragIcon .....  | 247        |
| 6.3.2 拖放事件——DragDrop 和 DragOver .....  | 249        |
| 6.3.3 拖放方法——Drag .....                 | 253        |
| 6.4 实例与分析 .....                        | 255        |
| <b>第 7 章 数组及菜单界面 .....</b>             | <b>265</b> |
| 7.1 数组 .....                           | 265        |
| 7.1.1 数组的概念 .....                      | 265        |
| 7.1.2 数组的基本操作 .....                    | 268        |
| 7.2 特殊数组 .....                         | 274        |
| 7.2.1 动态数组与 ReDim 语句 .....             | 274        |
| 7.2.2 变体型数组 .....                      | 280        |
| 7.2.3 控件数组 .....                       | 282        |
| 7.2.4 数组参数的传送 .....                    | 288        |
| 7.3 菜单设计 .....                         | 295        |
| 7.3.1 菜单编辑器简介 .....                    | 295        |
| 7.3.2 菜单设计样例 .....                     | 298        |
| 7.3.3 菜单设计的进一步讨论 .....                 | 305        |
| 7.4 实例与分析 .....                        | 315        |
| <b>第 8 章 多窗体界面与程序的调试 .....</b>         | <b>326</b> |
| 8.1 多重窗体界面 .....                       | 326        |
| 8.1.1 多重窗体及新窗体的创建 .....                | 326        |
| 8.1.2 多重窗体运行时的处理 .....                 | 327        |
| 8.1.3 启动窗体的设置与标准模块 .....               | 333        |
| 8.2 多文档界面(MDI)的设计 .....                | 341        |
| 8.2.1 多文档界面(MDI)与窗体的 MDIChild 属性 ..... | 341        |
| 8.2.2 关于 MDI 窗体的讨论 .....               | 345        |
| 8.2.3 剪贴板与 MDI 窗体 .....                | 354        |
| 8.3 程序调试 .....                         | 362        |
| 8.3.1 程序错误分类与调试工具栏 .....               | 362        |
| 8.3.2 断点的设置 .....                      | 366        |
| 8.3.3 跟踪程序的执行 .....                    | 369        |
| 8.3.4 调试窗口 .....                       | 374        |
| 8.3.5 错误捕捉 .....                       | 380        |
| 8.4 实例与分析 .....                        | 382        |

---

|                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| <b>第 9 章 文件及文件管理</b> .....                 | <b>390</b> |
| 9.1 文件系统的 3 个控件.....                       | 390        |
| 9.1.1 驱动器列表框控件 .....                       | 390        |
| 9.1.2 目录列表框控件 .....                        | 392        |
| 9.1.3 文件列表框控件 .....                        | 394        |
| 9.2 文件的存取方式.....                           | 401        |
| 9.2.1 文件的 3 种存取方式 .....                    | 401        |
| 9.2.2 顺序文件的使用 .....                        | 402        |
| 9.2.3 自定义类型及随机文件的使用 .....                  | 407        |
| 9.2.4 二进制文件的使用 .....                       | 413        |
| 9.2.5 目录和文件的操作语句.....                      | 415        |
| 9.3 实例与分析.....                             | 420        |
| <b>附录 A 本书涉及 Visual Basic 对象属性一览</b> ..... | <b>437</b> |
| <b>附录 B 本书涉及 Visual Basic 对象事件一览</b> ..... | <b>439</b> |
| <b>附录 C 本书涉及 Visual Basic 对象方法一览</b> ..... | <b>440</b> |

## 第 1 章 Visual Basic 6.0 的开发环境

Visual Basic 6.0 是一种可视化的、面向对象的、采用事件驱动方式的结构化高级程序设计语言。它将应用程序的设计、编辑、编译和调试等不同环节封闭在一起，形成一个功能完备的、可灵活搭建的集成开发环境。它是创建具有 Windows 风格应用程序的最为简捷、便利的工具之一。

### 1.1 Visual Basic 6.0 的进入与退出

#### 1.1.1 Visual Basic 6.0 的系统要求

在自己的微机上安装好 Visual Basic 6.0，表明它满足硬件和软件两个方面的系统最低要求，即：

- Pentium (II) 90MHz 或更高档次的 CPU；
- 一台 CD-ROM 驱动器；
- VGA640×480 或 Windows 支持的更高分辨率的显示器；
- Windows 95 环境下需要 24MB 内存，Windows NT 环境下需要 32MB 内存；
- 鼠标；
- 硬盘要求如表 1-1 所示；
- Windows 95，Windows NT 4.0 或更高版本的操作系统；
- Internet Explorer 4.01 或更高版本的网络浏览器。

表 1-1 安装 Visual Basic 6.0 的硬盘要求

|                                    | 典型安装  | 完全安装  |
|------------------------------------|-------|-------|
| 标准版                                | 48MB  | 80MB  |
| 专业版                                | 48MB  | 80MB  |
| 企业版                                | 128MB | 147MB |
| 附加部件 MSDN: 67MB (注: MSDN——微软开发人员网) |       |       |
| Internet Explorer 4.x: 约 66MB      |       |       |

由于 Visual Basic 6.0 运行在 Windows 操作系统环境下，因此进入或退出仍沿用 Windows 的典型做法。本书将基于 Windows 95 进行展开与举例，并且使用符号“|”来描述对菜单操作的选择。例如，写“文件|打开”命令意味着先用鼠标单击菜单“文件”，然后再用鼠标单击其下拉式菜单里的“打开”菜单项。另外，本书有时会将 Visual Basic 缩写成 VB。

### 1.1.2 进入 Visual Basic 6.0

开机进入中文 Windows 95 后，可以有多种方法启动 Visual Basic 6.0。常规做法是使用“开始|程序|Microsoft Visual Basic 6.0”命令，具体操作步骤为：

1. 用鼠标单击 Windows 95 任务栏上的“开始”按钮，弹出“开始”菜单。
2. 把鼠标移到“程序”菜单项，出现相应级联菜单。
3. 把鼠标移到“Microsoft Visual Basic 6.0”菜单项，弹出下一个级联菜单。
4. 在“Microsoft Visual Basic 6.0”菜单项上单击鼠标左键，如图 1-1 所示，即可进入 Visual Basic 6.0 的集成开发环境。

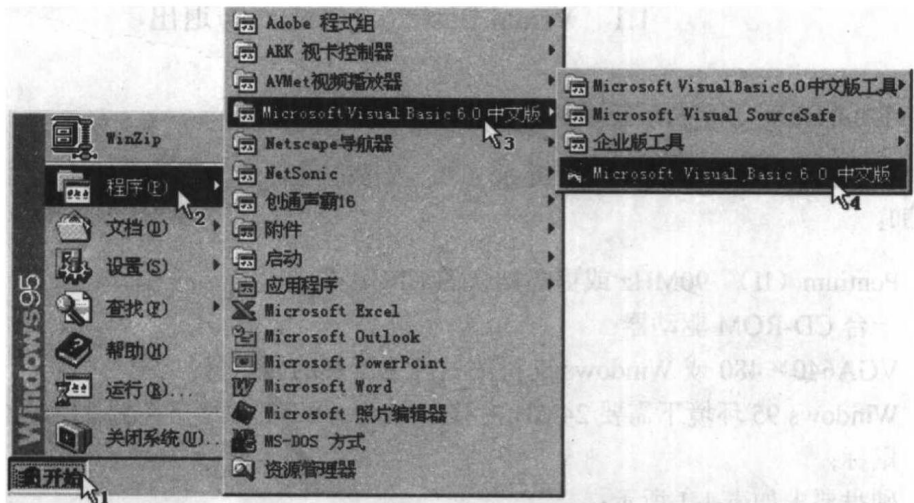


图 1-1 利用“开始”按钮进入 Visual Basic 6.0

最为直接的启动方法是按 Windows 95 的有关资料，在其桌面上创建一个 Visual Basic 6.0 启动的快捷方式图标，如图 1-2 所示，这样，在开机进入中文 Windows 95 后，只需用鼠标左键双击该图标，就可径直进入 Visual Basic 6.0。



图 1-2 Windows 95 桌面上的 VB 快捷方式图标

无论使用哪一种方法进入 VB，屏幕上都会给出如图 1-3 所示的“新建工程”对话框，其中列出可以创建的工程类型。在此框内选择“标准 EXE”，并用鼠标单击“打开 (O)”

按钮，就真正进到 Visual Basic 6.0 所提供的集成开发环境主窗口，如图 1-4 所示。

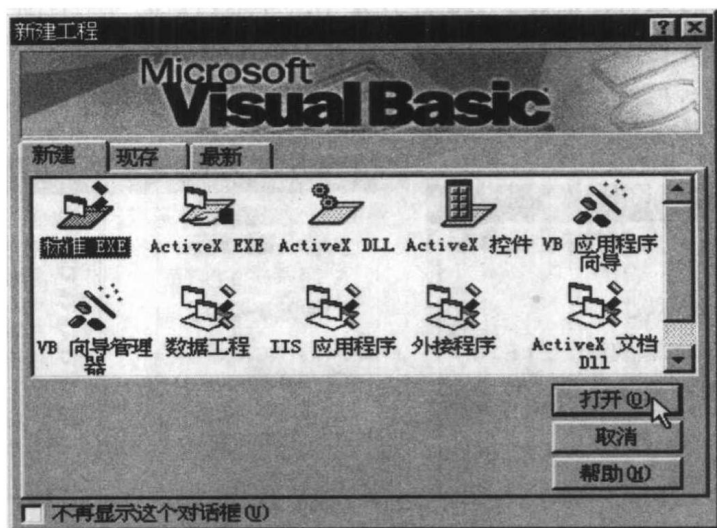


图 1-3 “新建工程”对话框的“新建”页签

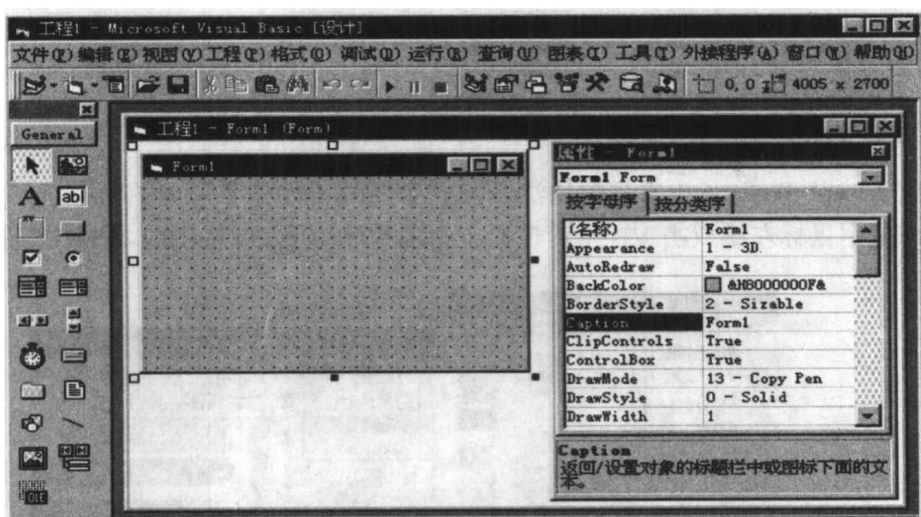


图 1-4 中文 Visual Basic 6.0 的主窗口

“新建工程”对话框由 3 个页签组成，它使用户能以不同的方式开始自己的工程：

- 新建：给出 Visual Basic 6.0 可以建立的各种工程类型，初学者通常选择“标准 EXE”，开始新工程的创建工作。
- 现存：从中可以浏览并打开磁盘上已经存在的特定工程文件。
- 最新：快速打开最近使用过的工程文件。

如果希望在启动 Visual Basic 6.0 时能直接进到图 1-4 所示的主窗口，自动开始一个标准工程的创建工作，而不再出现“新建工程”对话框，那么可以通过选择该框左下角的“不再显示这个对话框(U)”复选项来实现（即用鼠标单击其左边小方块，出现“√”符号）。这样，下次再启动 Visual Basic 时，就不会出现“新建工程”对话框，而直接进入 VB 的

集成开发环境。

若想再次让这个对话框显示的方法是在 VB 主窗口里发“工具|选项”命令（见图 1-5（a）），出现如图 1-5（b）所示的“选项”对话框。在此框的“环境”页签里，选择“启动 Visual Basic 时：”框里的“提示创建工程（Q）”选项，经确定后即可。

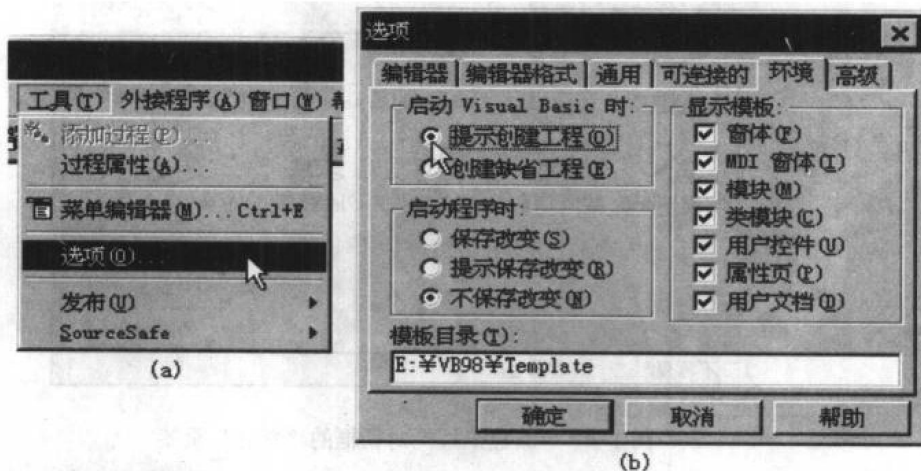


图 1-5 在“环境”页签中选择“提示创建工程”

### 1.1.3 退出 Visual Basic 6.0

退出 Visual Basic 6.0 常规的做法是发“文件|退出”命令，如图 1-6（a）所示，最便捷的办法是用鼠标左键双击 VB 主窗口左上角的控制框图标，如图 1-6（b）所示。

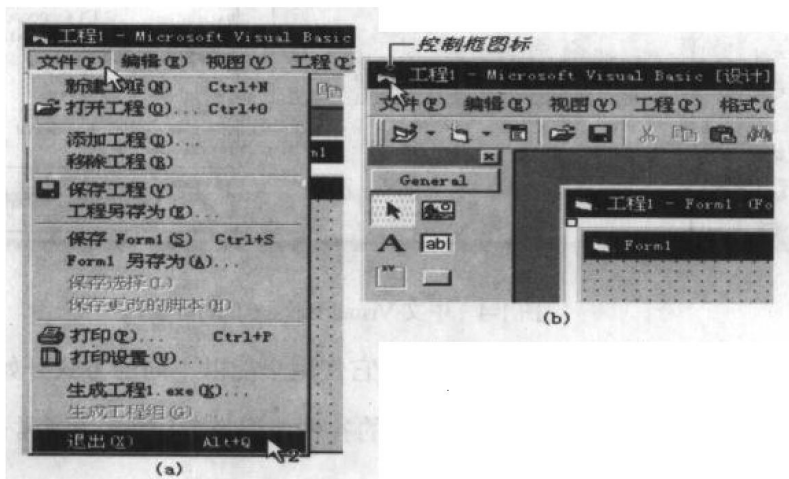


图 1-6 退出 VB 的方法

如果在退出前，你已在主窗口做过一些操作，那么 VB 会给出“保存文件”对话框，询问是否要保存文件，如果回答是肯定的，那么屏幕上立即给出“文件另存为”对话框，以供你选择文件存放的路径类型，以及为创建的工程命名等，以便将工程按你的意愿存放到指定的地方。由于这一切都是典型的 Windows 操作，在此不再一一赘述。

**练习 1-1** 进入、退出 VB 有多种方法，即使是保存文件，也还有别的方法可行。根据你对 Windows 95 的了解，请至少再各给出一种这里没有的方法来。

## 1.2 Visual Basic 6.0 主窗口的组成

在图 1-4 中，Visual Basic 6.0 的屏幕布局大致如下：

- 标题名为“工程 1-Microsoft Visual Basic [设计]”的 VB 主窗口
- 标题名为“工程 1-Form1 (Form)”的窗体设计器窗口
- 连接在主窗口菜单栏下的工具栏
- 连接在主窗口左侧的工具箱
- 标题名为“属性-Form1”的属性窗口

你在启动 Visual Basic 6.0 后，所见到的情形可能与图 1-4 略有差别：窗口数量可能有增减，窗口位置可能有重叠。这都是非实质性的！VB 集成开发环境中的每一个窗口，都可以移动、缩小、放大或关闭。另外在退出时，VB 会“记住”诸窗口的排列位置，使其成为下次启动 VB 时主窗口的布局式样。

### 1.2.1 主窗口

如图 1-7 (a) 所示，用鼠标左键双击工具栏最左边的两道竖杠，或将鼠标指针移到工具栏的两道竖杠处，按住左键进行拖拉（拖拉时会有轮廓显示），就可以把 VB 的工具栏从连接形式改变为浮动形式，如图 1-7 (b) 所示，出现一个标题名为“标准”的工具栏窗口（注意，为了说明问题，此图是在把 VB 主窗口缩小后取得的）。

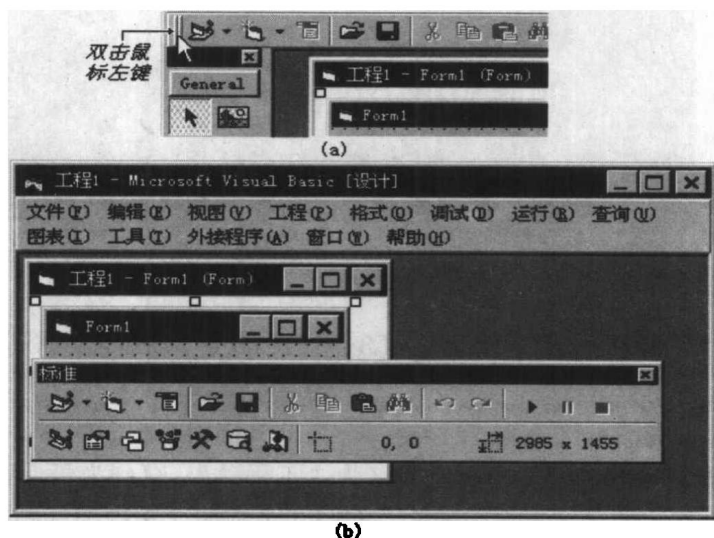


图 1-7 把工具栏变为浮动形式

如图 1-8 (a) 所示，用鼠标左键双击工具箱上的无名标题栏，或将鼠标指针移到工具箱的无名标题栏处，按住左键进行拖拉（拖拉时会有轮廓显示），就可以把 VB 的工具箱从连接形式改变为浮动形式，出现一个无名的工具箱窗口，如图 1-8 (b) 所示。

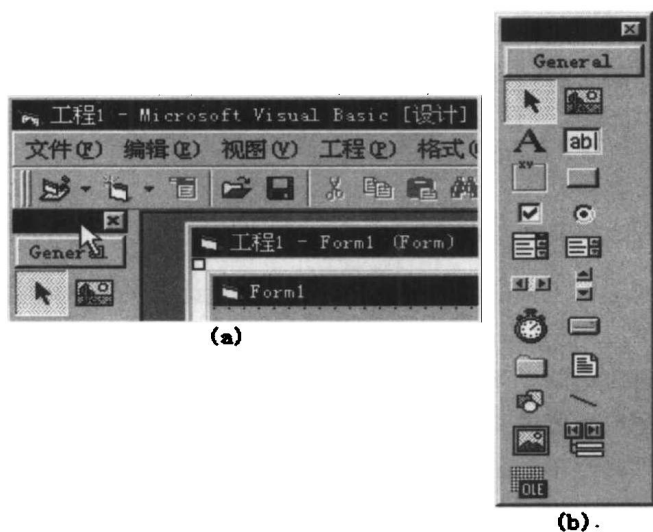


图 1-8 把工具箱变成浮动形式

通过以上两步，就能把 VB 集成开发环境中连接的窗口“剥离”下来，显现出如图 1-9 所示的 VB 主窗口的庐山真面目。

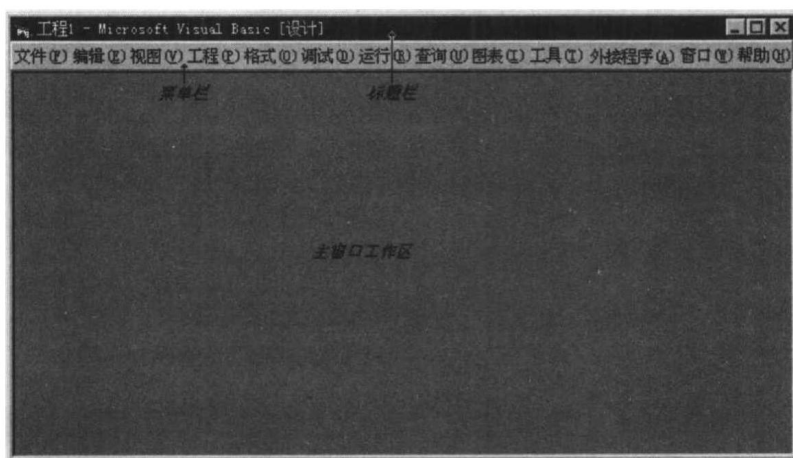


图 1-9 VB (设计) 主窗口的真实面目

只需用鼠标左键双击浮动工具栏、工具箱的标题栏，它们就又恢复成连接状态，依附到 VB 主窗口的规定位置上去。

VB 主窗口顶端的水平条为“标题栏”，在此列出应用程序的名字。启动 Visual Basic 后，系统将所需创建的应用程序暂时起名为“工程 1”，直到为了保存此工程、用户为其命名后，才改为真实的名字。正因如此，在图 1-4 或图 1-9 中的标题栏里，当前显示的信息都是：“工程 1-Microsoft Visual Basic [设计]”，它表示 Visual Basic 正在设计一个工程名为“工程 1”的新工程，该工程里包含了一个名为“Form1”的窗体对象。

要注意方括号里注明的“设计”字样，它表示当前 VB 处于设计模式。Visual Basic 所提供的集成开发环境除设计模式外，还有“运行”和“中断”两种模式，即当在 VB 环境中运行一个应用程序时，方括号里就会出现[运行]字样，以表示当前处于运行模式：

当在 VB 环境中调试程序时, 方括号里就会出现[Break]字样, 以表示当前处于中断模式。

标题栏的下面是由 13 个菜单项组成的菜单栏, 它是 Visual Basic 集成开发环境的主菜单, 用鼠标左键单击每一个菜单项, 都会弹出相应的下拉式菜单, 里面含有若干个菜单命令, 用以完成不同的操作。

把鼠标指针移到主窗口的边角处, 其形状就会改变成为双向箭头状, 这时按住左键不放进行拖动, 就能达到改变 VB 主窗口大小的目的。

### 1.2.2 窗体设计器窗口

VB 主窗口工作区内的标题名为“工程 1-Form1 (Form)”的窗口为窗体设计器窗口, 窗口里有一个名为“Form1”的窗体设计器, 如图 1-10 所示。

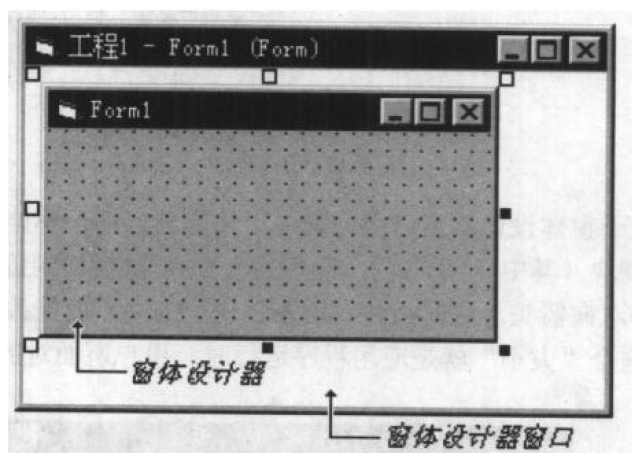


图 1-10 VB 的窗体设计器窗口

当前, 人们总是把应用程序设计成具有 Windows 风格, 即只要简单地用鼠标去点击图形界面中的窗口、菜单、命令按钮、对话框等, 就能完成指定的任务。为此, 需要做两件事情: 设计用户界面和编写实现任务的程序代码。Visual Basic 开发环境提供的窗体设计器窗口, 就是用来设计应用程序界面的场所。应用程序中的每一个窗口, 都由 VB 的窗体设计器设计, 设计者可通过在窗体中添加部件、图形和图片, 创建出满意的界面外观。

窗体设计器窗口具有典型的 Windows 风格, 例如:

- (1) 用鼠标单击左上角的控制框图标, 会弹出下拉式菜单, 里面包含“还原 (R)”、“移动 (M)”、“大小 (S)”、“最小化 (N)”、“最大化 (X)”和“关闭 (C)”诸命令, 如图 1-11 (a) 所示。
- (2) 将鼠标移到窗口边界上, 指针会变成双向箭头状, 这时按住左键不放进行拖拉, 就会改变窗体设计器窗口的大小。当窗口容纳不下内含的窗体设计器时, 就会自动出现垂直滚动条和水平滚动条, 如图 1-11 (b) 所示。
- (3) 用鼠标左键单击窗口右上角的最小化按钮, 可使该窗口最小化, 其最小化图标出现在 VB 主窗口的左下, 如图 1-11 (c) 所示。
- (4) 关闭窗体设计器窗口后, 可通过发“视图|对象窗口”命令, 让其再现, 如图 1-11 (d) 所示。