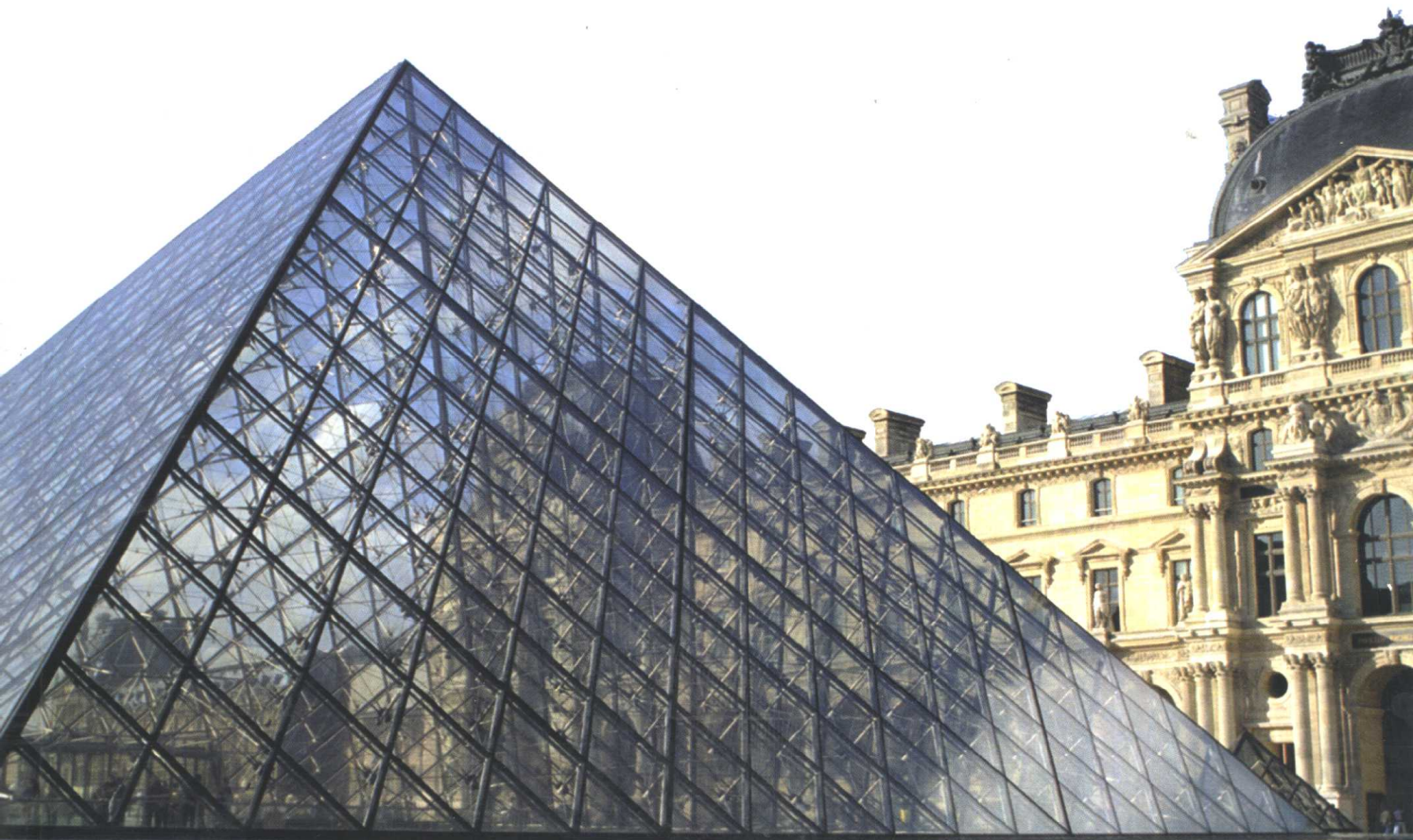


北京科海培训中心

**新概念**

# Visual Basic 6

**教程**



北京科海集团公司 出品

1

北京科海培训中心

---

# 新概念 Visual Basic 6 教程

郝春强 编著

35876.26

北京科海集团公司 出品

2001.1

## 内 容 提 要

Visual Basic 采用面向对象的程序设计技术,是 Microsoft Visual Studio 系列开发工具之一。它简单易学,功能强大,提供了开发 Windows 应用程序的最迅速、最简捷的方法,在世界范围内得到了广泛的应用。

本书以 Visual Basic 6.0 中文版为背景,循序渐进、由浅入深地介绍了使用 Visual Basic 语言进行应用程序开发的思想与方法。全书共分为十五章,体系合理、内容全面、概念清晰、通俗易懂。本书的最大特点是通过大量的实用性较强的实例来介绍 Visual Basic 的功能与应用,避免了枯燥、空洞的理论讲解,达到了理论结合实践的目的。

本书的多媒体教学光盘采用了全新的多媒体视频压缩技术,真实的再现了用 VB 编写应用程序的过程,使读者能达到即学、即用、即会的效果。另外,还收录了书中所有实例的源代码和可执行文件,便于读者查阅。

本书适合于初学者培训使用,也可作为大中专学生学习 Visual Basic 编程的课堂教材。

书 名 : 新概念 Visual Basic 6 教程

作 者 : 郝春强

出 品 : 北京科海集团公司

印刷者 : 北京市艺辉印刷有限公司

发 行 : 新华书店总店北京科技发行所

开 本 : 787 × 1092 1/16 印张:25.625 字数:597 千字

版 次 : 2001 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 6 次印刷

印 数 : 20001—22000

盘 号 : ISBN 7-980045-93-9

定 价 : 32.00 元(1CD)

# 前 言

Visual Basic 是 Microsoft 公司推出的一个集成开发环境，是 Microsoft Visual Studio 系列开发工具之一，具有简单易学，功能强大，软件费用支出低，见效快等特点。Visual Basic 采用面向对象的程序设计技术，使开发 Windows 应用程序更迅速、更简捷。不论是 Microsoft Windows 应用程序的资深专业开发人员还是初学者，Visual Basic 都为他们提供了整套工具，以方便开发应用程序。

Visual Basic 继承了 Basic 语言易学易用的特点，学习 Visual Basic 要比学习其他面对对象的计算机语言如 Java、C++ 等要容易得多，因此，Visual Basic 成为学习编程人员的首选语言。本书是以 Visual Basic 6.0 中文版为背景编写的。

全书共分为十五章，内容全面，但不是面面俱到地罗列 Visual Basic 的所有功能，而是本着实用性的原则对内容有所取舍。每一章都围绕一个主题展开，循序渐进、由浅入深地介绍了使用 Visual Basic 语言进行应用程序开发的思想与方法。

本书的最大特点是通过实例来介绍程序设计基础与方法，避免枯燥、空洞的理论，并且书中所写的实例本身都具有很强的实用性。在实例的讲解上，先给出设计目标，其次介绍实现该目标的基本思想和方法，然后详细讲解其设计过程（包括窗体的设计和代码的编写），最后还将对程序的关键部分进行讲解并给出程序的运行效果。

本书试图让读者在学习 Visual Basic 的同时，能同时掌握面向对象编程技术的一般思想和方法。面向对象编程技术是程序设计的一种新概念与新方法，也是程序设计的一个发展方向，通过 Visual Basic 这种较简单的面向对象编程语言的学习，可以为以后学习其他面向对象编程语言打下一个坚实的基础。

本书定位于入门与提高级，阅读本书前不需要读者具有 Visual Basic 方面的基础知识，甚至可以是编程技术一无所知的新手。对于有一定基础的读者，在阅读时可以跳过一些介绍基础知识的章节。

本书是在作者多年使用 VB 的基础上精心策划和编写的，概念清晰、逻辑性强、层次分明、例题丰富而实用，但疏漏错误之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

作者

2000 年 12 月

# 目 录

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>第 1 章 Visual Basic 6.0 概述</b>     | <b>1</b>  |
| 1.1 Visual Basic 6.0 简介              | 1         |
| 1.1.1 Visual Basic 的发展历史             | 1         |
| 1.1.2 Visual Basic 的特点               | 1         |
| 1.1.3 Visual Basic 6.0 三种版本          | 3         |
| 1.2 Visual Basic 6.0 的安装             | 3         |
| 1.2.1 安装 Visual Basic 6.0 的系统需求      | 4         |
| 1.2.2 安装 Visual Basic 6.0            | 4         |
| 1.2.3 添加或删除 Visual Basic 组件          | 11        |
| 1.3 Visual Basic 6.0 的帮助系统           | 12        |
| 1.3.1 关于 MSDN Library 查阅器            | 13        |
| 1.3.2 在 MSDN Library 中定位信息           | 13        |
| 1.3.3 MSDN Library 中的 VB 帮助          | 14        |
| <b>第 2 章 Visual Basic 6.0 集成开发环境</b> | <b>16</b> |
| 2.1 Visual Basic 6.0 的启动             | 16        |
| 2.2 Visual Basic 6.0 的用户界面           | 18        |
| 2.3 菜单栏                              | 19        |
| 2.3.1 【文件】菜单                         | 19        |
| 2.3.2 【编辑】菜单                         | 20        |
| 2.3.3 【视图】菜单                         | 22        |
| 2.3.4 【工程】菜单                         | 23        |
| 2.3.5 【格式】菜单                         | 24        |
| 2.3.6 【调试】菜单                         | 25        |
| 2.3.7 【运行】菜单                         | 26        |
| 2.3.8 【工具】菜单                         | 26        |
| 2.3.9 【外接程序】菜单                       | 27        |
| 2.3.10 【窗口】菜单                        | 27        |
| 2.3.11 【帮助】菜单                        | 27        |
| 2.4 工具栏                              | 28        |
| 2.5 工具箱                              | 29        |
| 2.5.1 更改工具箱的形状与位置                    | 30        |
| 2.5.2 为工具箱添加控件                       | 31        |

|                                               |           |
|-----------------------------------------------|-----------|
| 2.5.3 设置工具箱的布局 .....                          | 32        |
| 2.5.4 标准控件功能表 .....                           | 33        |
| 2.6 各种窗口简介 .....                              | 35        |
| 2.6.1 【窗体设计】窗口 .....                          | 35        |
| 2.6.2 【属性】窗口 .....                            | 36        |
| 2.6.3 【代码】窗口 .....                            | 38        |
| <b>第 3 章 Visual Basic 6.0 中的基本概念与操作 .....</b> | <b>40</b> |
| 3.1 对象的概念 .....                               | 40        |
| 3.1.1 属性 .....                                | 40        |
| 3.1.2 方法 .....                                | 42        |
| 3.1.3 事件 .....                                | 43        |
| 3.2 对象的操作 .....                               | 44        |
| 3.2.1 在窗体中布置控件 .....                          | 44        |
| 3.2.2 设置对象属性的方式 .....                         | 47        |
| 3.2.3 编写对象的事件过程 .....                         | 48        |
| 3.3 焦点概述 .....                                | 49        |
| 3.4 第一个 VB 应用程序 .....                         | 51        |
| 3.5 工程的管理 .....                               | 56        |
| 3.5.1 工程资源管理器 .....                           | 56        |
| 3.5.2 创建和打开工程 .....                           | 58        |
| 3.5.3 保存和移除工程 .....                           | 60        |
| 3.5.4 添加、删除和保存文件 .....                        | 61        |
| 3.6 使用向导和外接程序 .....                           | 63        |
| 3.6.1 加载外接程序 .....                            | 63        |
| 3.6.2 使用向导 .....                              | 64        |
| <b>第 4 章 Visual Basic 语言基础 .....</b>          | <b>70</b> |
| 4.1 书写规则 .....                                | 70        |
| 4.1.1 注释 .....                                | 70        |
| 4.1.2 分行与续行 .....                             | 71        |
| 4.2 变量 .....                                  | 72        |
| 4.2.1 变量的命名规则 .....                           | 72        |
| 4.2.2 变量的数据类型 .....                           | 73        |
| 4.2.3 变量的声明 .....                             | 75        |
| 4.2.4 变量的作用域 .....                            | 78        |
| 4.2.5 静态变量 .....                              | 80        |
| 4.3 常量 .....                                  | 81        |
| 4.4 运算符与表达式 .....                             | 82        |
| 4.4.1 算术运算符 .....                             | 82        |

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| 4.4.2 关系运算符 .....          | 83         |
| 4.4.3 逻辑运算符 .....          | 84         |
| 4.4.4 字符串运算符 .....         | 84         |
| 4.4.5 优先级 .....            | 85         |
| 4.5 常用内部函数 .....           | 85         |
| 4.5.1 数学函数 .....           | 85         |
| 4.5.2 转换函数 .....           | 87         |
| 4.5.3 字符串函数 .....          | 87         |
| 4.5.4 日期函数 .....           | 88         |
| 4.6 基本语句 .....             | 90         |
| 4.6.1 赋值语句 .....           | 90         |
| 4.6.2 选择结构 .....           | 90         |
| 4.6.3 循环结构 .....           | 93         |
| 4.7 数组 .....               | 98         |
| 4.8 过程 .....               | 101        |
| 4.8.1 子过程 .....            | 101        |
| 4.8.2 函数过程 .....           | 103        |
| 4.8.3 过程参数的传递 .....        | 105        |
| 4.8.4 可选参数 .....           | 106        |
| <b>第5章 窗体的设计 .....</b>     | <b>108</b> |
| 5.1 窗体的属性 .....            | 108        |
| 5.2 窗体的事件 .....            | 110        |
| 5.2.1 鼠标事件 .....           | 110        |
| 5.2.2 键盘事件 .....           | 114        |
| 5.2.3 其他事件 .....           | 116        |
| 5.3 窗体的方法 .....            | 119        |
| 5.3.1 Print 方法 .....       | 119        |
| 5.3.2 Cls 方法 .....         | 122        |
| 5.3.3 Move 方法 .....        | 123        |
| 5.4 多重窗体 .....             | 123        |
| 5.4.1 窗体的加载、显示、隐藏与卸载 ..... | 123        |
| 5.4.2 设置启动窗体 .....         | 124        |
| 5.5 设置窗体的位置 .....          | 127        |
| 5.6 创建工具栏 .....            | 127        |
| 5.6.1 添加工具栏与图像列表控件 .....   | 128        |
| 5.6.2 向图像列表控件添加图片 .....    | 129        |
| 5.6.3 使用工具栏控件 .....        | 131        |
| 5.6.4 为工具栏编写代码 .....       | 134        |

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| 5.7 创建状态栏.....            | 135        |
| <b>第 6 章 基本控件的使用.....</b> | <b>141</b> |
| 6.1 标签控件.....             | 141        |
| 6.2 按钮控件.....             | 143        |
| 6.2.1 按钮的有效性 .....        | 143        |
| 6.2.2 多功能按钮 .....         | 145        |
| 6.2.3 使用键盘操作按钮 .....      | 147        |
| 6.2.4 图片按钮 .....          | 149        |
| 6.3 文本框控件.....            | 152        |
| 6.3.1 文本框的基本属性 .....      | 152        |
| 6.3.2 字体与字号 .....         | 154        |
| 6.3.3 选择文本 .....          | 154        |
| 6.3.4 密码框 .....           | 157        |
| 6.3.5 Change 事件 .....     | 160        |
| 6.3.6 使用剪贴板交换文本 .....     | 162        |
| 6.4 单项控件.....             | 164        |
| 6.4.1 基本属性 .....          | 164        |
| 6.4.2 在程序中使用单项 .....      | 166        |
| 6.5 框架控件.....             | 168        |
| 6.6 复选框控件.....            | 170        |
| 6.7 图片框与图像框控件.....        | 173        |
| 6.7.1 图片框控件 .....         | 173        |
| 6.7.2 图像框控件 .....         | 175        |
| 6.8 计时器控件.....            | 178        |
| 6.8.1 计时器控件的特点 .....      | 178        |
| 6.8.2 制作动画 .....          | 180        |
| 6.9 列表框控件.....            | 182        |
| 6.9.1 基本属性 .....          | 182        |
| 6.9.2 基本操作 .....          | 188        |
| 6.10 组合框控件.....           | 190        |
| 6.11 滚动条控件.....           | 191        |
| 6.12 控件数组.....            | 196        |
| <b>第 7 章 对话框的设计 .....</b> | <b>200</b> |
| 7.1 预定义对话框.....           | 200        |
| 7.1.1 输入框 .....           | 200        |
| 7.1.2 消息框 .....           | 203        |
| 7.2 通用对话框.....            | 207        |
| 7.2.1 打开对话框的方法 .....      | 207        |

|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| 7.2.2 【打开】与【保存】对话框 .....           | 209        |
| 7.2.3 【颜色】对话框 .....                | 214        |
| 7.2.4 【字体】对话框 .....                | 216        |
| 7.3 自定义对话框 .....                   | 220        |
| <b>第 8 章 菜单的设计与多文档界面 .....</b>     | <b>226</b> |
| 8.1 菜单简介 .....                     | 226        |
| 8.2 菜单编辑器简介 .....                  | 227        |
| 8.3 菜单的设计 .....                    | 229        |
| 8.3.1 建立菜单 .....                   | 229        |
| 8.3.2 编写代码 .....                   | 235        |
| 8.4 在运行时控制菜单 .....                 | 238        |
| 8.4.1 有效性控制 .....                  | 238        |
| 8.4.2 菜单项标记 .....                  | 240        |
| 8.4.3 菜单项的隐藏与显示 .....              | 242        |
| 8.5 快捷菜单 .....                     | 243        |
| 8.6 多文档 (MDI) 界面 .....             | 248        |
| 8.6.1 创建 MDI 界面 .....              | 249        |
| 8.6.2 MDI 界面的特点 .....              | 251        |
| 8.6.3 新建子窗体 .....                  | 253        |
| 8.6.4 创建【窗口】菜单 .....               | 256        |
| <b>第 9 章 扩展 Visual Basic .....</b> | <b>260</b> |
| 9.1 ActiveX 控件 .....               | 260        |
| 9.1.1 ActiveX 控件基础 .....           | 260        |
| 9.1.2 创建 ActiveX 控件 .....          | 261        |
| 9.1.3 编译 Mytime 控件 .....           | 271        |
| 9.2 Visual Basic 与 OLE .....       | 272        |
| 9.2.1 使用 OLE 控件 .....              | 273        |
| 9.2.2 链接对象与嵌入对象 .....              | 276        |
| 9.2.3 OLE 控件的属性 .....              | 277        |
| 9.3 API .....                      | 281        |
| 9.3.1 API 的概念 .....                | 281        |
| 9.3.2 使用 API 文本浏览器 .....           | 281        |
| 9.3.3 API 函数的使用 .....              | 283        |
| <b>第 10 章 程序调试 .....</b>           | <b>287</b> |
| 10.1 程序错误分类 .....                  | 287        |
| 10.2 调试工具栏 .....                   | 289        |
| 10.3 设置断点 .....                    | 290        |

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| 10.4 跟踪程序的运行 .....            | 291        |
| 10.5 使用调试窗口 .....             | 293        |
| 10.5.1 立即窗口 .....             | 293        |
| 10.5.2 使用本地窗口 .....           | 294        |
| 10.5.3 监视窗口 .....             | 296        |
| 10.6 错误捕捉 .....               | 298        |
| <b>第 11 章 图形程序设计 .....</b>    | <b>301</b> |
| 11.1 图形控件 .....               | 301        |
| 11.1.1 直线控件 .....             | 301        |
| 11.1.2 形状控件 .....             | 303        |
| 11.2 坐标系统 .....               | 307        |
| 11.3 绘图属性 .....               | 309        |
| 11.4 定义颜色 .....               | 312        |
| 11.5 图形方法 .....               | 314        |
| 11.5.1 Line 方法 .....          | 314        |
| 11.5.2 Circle 方法 .....        | 318        |
| 11.5.3 Pset 与 Point 方法 .....  | 320        |
| 11.5.4 PaintPicture 方法 .....  | 321        |
| <b>第 12 章 文件管理及操作 .....</b>   | <b>324</b> |
| 12.1 文件系统的基本操作 .....          | 324        |
| 12.1.1 目录操作 .....             | 324        |
| 12.1.2 文件操作 .....             | 325        |
| 12.2 文件系统控件 .....             | 327        |
| 12.2.1 驱动器列表框 .....           | 328        |
| 12.2.2 目录列表框 .....            | 329        |
| 12.2.3 文件列表框 .....            | 330        |
| 12.3 文件的访问 .....              | 336        |
| 12.3.1 文件的分类 .....            | 336        |
| 12.3.2 顺序文件的访问 .....          | 337        |
| 12.3.3 随机文件的访问 .....          | 341        |
| 12.3.4 二进制文件的访问 .....         | 344        |
| <b>第 13 章 数据库编程技术 .....</b>   | <b>345</b> |
| 13.1 数据库的基本概念 .....           | 345        |
| 13.2 Visual Basic 数据库系统 ..... | 346        |
| 13.3 用可视化数据管理器建立数据库 .....     | 346        |
| 13.3.1 创建 Access 格式数据库 .....  | 347        |
| 13.3.2 使用数据窗体设计器 .....        | 352        |

---

|                                                |            |
|------------------------------------------------|------------|
| 13.4 使用 Data 控件访问数据库 .....                     | 353        |
| 13.4.1 Data 控件的主要属性 .....                      | 354        |
| 13.4.2 数据绑定控件 .....                            | 355        |
| 13.4.3 Data 控件的常用方法 .....                      | 357        |
| 13.4.4 DBGrid (数据网格) 控件 .....                  | 363        |
| 13.5 使用 SQL 操作数据 .....                         | 365        |
| 13.5.1 SQL 基础 .....                            | 365        |
| 13.5.2 使用 SQL 操作数据库 .....                      | 367        |
| <b>第 14 章 开发多媒体应用程序 .....</b>                  | <b>370</b> |
| 14.1 Animation 控件 .....                        | 370        |
| 14.2 MMControl 控件 .....                        | 372        |
| 14.2.1 MCI 设备及 MCI 命令 .....                    | 373        |
| 14.2.2 MMControl 控件的主要属性与事件 .....              | 374        |
| 14.2.3 MMControl 控件的使用 .....                   | 376        |
| 14.3 ActiveMovie 控件 .....                      | 381        |
| 14.3.1 ActiveMovie 控件的主要属性与方法 .....            | 382        |
| 14.3.2 用 ActiveMovie 控件播放视频 .....              | 383        |
| 14.4 使用声音 API 函数 .....                         | 384        |
| <b>第 15 章 Internet 编程 .....</b>                | <b>387</b> |
| 15.1 编写 ActiveX 文档 .....                       | 387        |
| 15.1.1 超链接对象 .....                             | 388        |
| 15.1.2 将 Visual Basic 应用程序转换成 ActiveX 文档 ..... | 391        |
| 15.2 使用 Webbrowser 控件 .....                    | 394        |

# 第 1 章 Visual Basic 6.0 概述

欢迎使用 Microsoft Visual Basic, 它提供了开发 Microsoft Windows 应用程序的最迅速、最简捷的方法。不论是 Microsoft Windows 应用程序的资深专业开发人员还是初学者, Visual Basic 都为他们提供了整套工具, 以方便开发应用程序。

本章将对 Visual Basic 6.0 进行简要概述, 内容包括对 Visual Basic 6.0 功能、特点以及版本的介绍, 还有对 Visual Basic 6.0 的安装以及如何使用帮助的介绍。

## 1.1 Visual Basic 6.0 简介

Visual Basic 是 Microsoft 公司推出的一个集成开发环境, 具有简单易学、功能强大、软件费用支出低、见效快等特点。Visual Basic 继承了 Basic 语言易学易用的特点, 特别适合初学者学习 Windows 系统编程。

### 1.1.1 Visual Basic 的发展历史

Visual Basic 是微软公司为简化 Windows 应用程序的开发, 于 1991 年在原 Basic 语言的基础上开发出的新一代面向对象的程序设计语言。它的发展经历了以下几个阶段:

- 1992 年秋季推出了 Visual Basic 2.0 版。
- 1993 年 4 月推出了 Visual Basic 3.0 版。
- 随着 Windows 95 的发行, 为适应它的 32 位操作系统的需要, Microsoft 公司于 1995 年 8 月首次推出了能开发 32 位应用程序的 Visual Basic 4.0 版。
- 为增强 VB 对 Internet 的支持和开发能力, Microsoft 公司在 1997 年推出了 Visual Basic 5.0 版。根据用户对象的不同, 分三种版本进行发售, 即: 学习版、专业版和企业版。该版本与 VB 4.0 版相比有了质的飞跃, 首次引入了本机代码编译器, 使开发出的应用程序能真正编译成标准的 EXE 文件, 大大提高了应用程序的运行速度。
- 随着 Windows 98 的发行, 在 1998 年秋季, 微软又推出了功能更强大、更完善的 Visual Basic 6.0 版, 该版本在创建自定义控件、对数据库的访问以及对 Internet 的访问等方面都得到了进一步的加强、完善和提高。目前 Visual Basic 的最高版本是 Visual Basic 6.0 版。

### 1.1.2 Visual Basic 的特点

Visual Basic 之所以受到广大编程爱好者以及专业程序员的青睐, 是因为它具有以下一些特点:

### 1. 可视化的集成开发环境

让我们先从名字说起吧。“Visual”指的是开发图形用户界面（GUI）的方法。在使用过去的一些语言如 C 语言、Basic 语言编写程序时，最令程序员烦恼的是编写友好的用户界面。使用 Visual Basic 编写应用程序，则不需编写大量代码去描述界面元素的外观和位置，而只要把预先建立的对象添加到屏幕上即可。

“Basic”指的是 BASIC (Beginner's All-Purpose Symbolic Instruction Code) 语言——一种在计算技术发展历史上应用得最为广泛的语言。Visual Basic 在原有 BASIC 语言的基础上进一步发展，至今已包含了数百条语句、函数及关键词，其中很多和 Windows GUI 有直接关系。专业人员可以用 Visual Basic 实现其它任何 Windows 编程语言的功能，而初学者只要掌握几个关键词就可以建立实用的应用程序。

可见，从 BASIC 语言发展到 Visual Basic，也就是将一门单纯的计算机语言发展成为一个集应用程序开发、测试、查错功能于一体的集成开发环境。

### 2. 面向对象的程序设计思想

面向对象的程序设计是伴随 Windows 图形界面的诞生而产生的一种新的程序设计思想，与传统程序设计有着较大的区别，Visual Basic 就采用了面向对象的程序设计思想。所谓“对象”就是一个可操作的实体，如窗体，以及窗体中的按钮、文本框等控件。每个对象都能响应多个不同的事件，每个事件均能驱动一段代码（事件过程），该段代码决定了对象的功能。我们称这种机制为事件驱动。事件由用户的操作触发。例如，单击一个按钮，则触发按钮的 Click（单击）事件，处于该事件过程中的代码就会被执行。若用户未进行任何操作（未触发事件），则程序将处于等待状态。整个应用程序就是由彼此独立的事件过程构成。因此，使用 VB 创建应用程序，就是为各个对象编写事件过程。

### 3. 交互式的开发环境

Visual Basic 集成开发环境是一个交互式的开发环境。传统的应用程序开发过程可以分为三个明显的步骤：编码、编译和测试代码。但是 Visual Basic 与传统的语言不同，它使用交互式方法开发应用程序，使三个步骤之间不再有明显的界限。

在大多数语言里，如果编写代码时发生了错误，则在开始编译应用程序时该错误就会被编译器捕获。此时必须查找并改正该错误，然后再次进行编译。对每一个发现的错误都要重复这样的过程。而 Visual Basic 在编程者输入代码时便进行解释，即时捕获并突出显示大多数语法或拼写错误，看起来就像一位专家在检查代码的输入。

除即时捕获错误以外，Visual Basic 也在输入代码时部分地编译该代码。当准备运行和测试应用程序时，只需极短时间即可完成编译。如果编译器发现了错误，则将错误突出显示于代码中。这时可以更正错误并继续编译，而不需从头开始。

由于 Visual Basic 的交互特性，因此可以在开发应用程序时运行它。通过这种方式，代码运行的效果可以在开发时就进行测试，而不必等到编译完成以后。

### 4. 高度的可扩充性

Visual Basic 是一种高度可扩充的语言，除自身强大的功能外，还为用户扩充其功能提供了各种途径，主要体现在以下三方面：

- (1) 支持第三方软件商为其开发的可视化控制对象：Visual Basic 除自带许多功能强大、实用的可视化控件以外，还支持第三方软件商为扩充其功能而开发的可视化控件，这些可视化控件对应的文件扩展名为 OCX。只要拥有控件的 OCX 文件，就可将其加入到 VB 系统中，从而增强 VB 的编程能力。
- (2) 支持访问动态链接库（Dynamic Link Library，简称 DLL）：Visual Basic 在对硬件的控制和低级操作等方面显得力不从心，为此 VB 提供了访问动态链接库的功能。可以利用其它语言，如 Visual C++ 语言，将需要实现的功能编译成动态链接库（DLL），然后提供给 VB 调用。
- (3) 支持访问应用程序接口（API）：应用程序接口（Application Program Interface，简称 API）是 Windows 环境中可供任何 Windows 应用程序访问和调用的一组函数集合。在微软的 Windows 操作系统中，包含了 1000 多个功能强大、经过严格测试的 API 函数，供程序开发人员编程时直接调用。Visual Basic 提供了访问和调用这些 API 函数的能力，充分利用这些 API 函数，可大大增强 VB 的编程能力，并可实现一些用 VB 语言本身不能实现的特殊功能。

### 1.1.3 Visual Basic 6.0 三种版本

Visual Basic 有三种版本，可以满足不同的开发需要。

Visual Basic 学习版使编程人员轻松开发 Windows 和 Windows NT (R) 的应用程序。该版本包括所有的内部控件以及网格、选项卡和数据绑定控件。学习版提供的文档有 Learn VB Now CD 和包含全部联机文档的 Microsoft Developer Network CD。

专业版为专业编程人员提供了一整套功能完备的开发工具。该版本包括学习版的全部功能以及 ActiveX 控件、Internet Information Server Application Designer、集成的 Visual Database Tools 和 Data Environment、Active Data Objects 和 Dynamic HTML Page Designer。专业版提供的文档有 Visual Studio Professional Features 手册和包含全部联机文档的 Microsoft Developer Network CD。

企业版使得专业编程人员能够开发功能强大的分布式应用程序。该版本包括专业版的全部功能以及 Back Office 工具，例如 SQL Server、Microsoft Transaction Server、Internet Information Server、Visual SourceSafe、SNA Server，以及其他。企业版包括的印刷文档包括 Visual Studio Enterprise Features 手册以及包含全部联机文档的 Microsoft Developer Network CD。

根据安装 Visual Basic 版本的不同，Visual Basic 集成环境中的菜单以及工具条中的一些选项可能会有所不同。本书是以企业版为蓝本而编写的。

## 1.2 Visual Basic 6.0 的安装

在使用 Visual Basic 6.0 前，需要将 Visual Basic 6.0 安装到电脑的硬盘上，而不能直接在光盘上运行该程序。在本节中，我们将介绍安装 Visual Basic 6.0 的系统需求以及具体的安装过程。

### 1.2.1 安装 Visual Basic 6.0 的系统需求

在安装 Visual Basic 之前，必须确认计算机满足相应的硬件和软件配置。这些配置包括：

- Pentium (R) 90MHz 或更高的微处理器。
- Microsoft Windows 支持的 VGA 或分辨率更高的监视器。
- 对于 Windows 95 需要 24MB 的内存，对于 Windows NT 则需要 32MB 的内存。
- 一个 CD-ROM 驱动器。
- Microsoft Windows NT 3.51 或 Microsoft Windows 95，或两者的更新版本。
- Microsoft Internet Explorer 4.01 或更新的版本(4.01 版的 Service Pack 1 或对 DHTML 应用程序开发者的更高版本，以及对这些应用程序的最终用户的 4.x 版本)。
- 磁盘空间要求：  
标准版本：典型安装 48MB，完全安装 80MB。  
专业版：典型安装 48MB，完全安装 80MB。  
企业版：典型安装 128MB，完全安装 147MB。  
附加部件（如果需要的话）：MSDN（用于文档）：67MB，Internet Explorer 4.x:大约 66MB。

### 1.2.2 安装 Visual Basic 6.0

在确认自己的电脑硬件配置和软件环境满足 Visual Basic 6.0 的安装与使用要求后，就可以开始安装 Visual Basic 6.0 了。启动计算机，进入到 Windows 95/98 或 Windows NT 操作系统后，将 Visual Basic 6.0 安装盘放入光驱中，稍等片刻，屏幕上就会出现如图 1.1 所示的安装向导的界面。如果 Visual Basic 6.0 的安装盘放入光驱后没有出现该画面，用鼠标双击安装盘中的 Setup.exe 文件，也可显示如图 1.1 所示的画面。

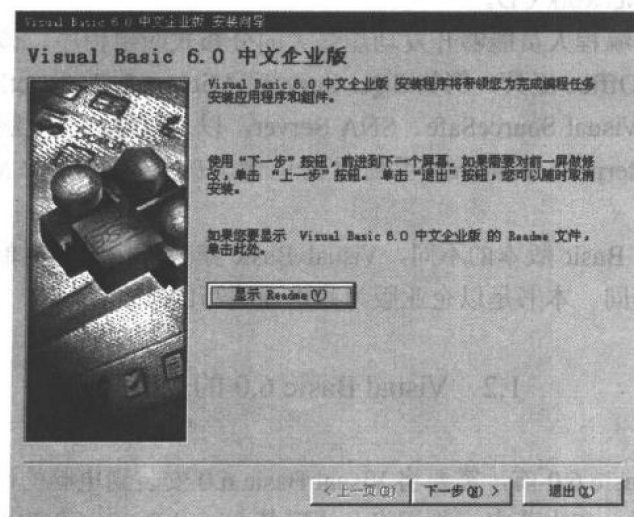


图 1.1 安装向导的首界面

单击【下一步】按钮就可以进入下一步安装。如果用户此时改变主意，想在以后再安装 Visual Basic 6.0，可以单击【退出】按钮，则弹出如图 1.2 所示的消息框，询问用户是否真的要退出安装程序，单击【是】按钮即可终止安装，返回到 Windows 桌面。单击【否】按钮，则重新返回到安装向导的首界面。在接下来的安装过程中，还会在对话框中出现【退出】按钮，它们的作用也是终止安装程序，以后不再逐一说明。

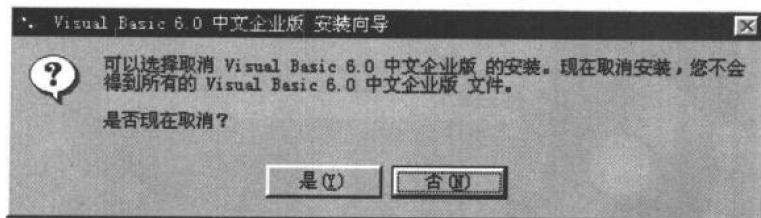


图 1.2 退出程序消息框

在接下来的安装过程中，安装向导会提示用户填写一些相关的信息，如产品的序列号、安装类型、安装路径等。按照安装向导的提示，用户可轻松完成安装过程。

在安装向导的首界面中单击【下一步】按钮后，出现如图 1.3 所示的用户协议对话框，其中列出了用户在使用 Visual Basic 6.0 时应遵守的协议，拖动滚动条可以进行上下翻页。用户只有选中【接受协议】单选项，才能进行下一步安装。如果用户选中的是【不接受协议】单选项，只有【退出】按钮可用，单击它则直接退出程序的安装。

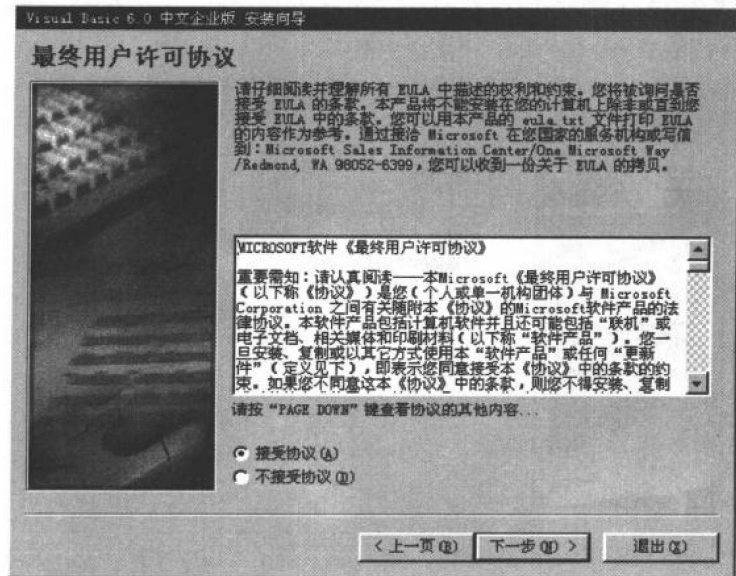


图 1.3 用户协议对话框

在用户协议对话框中选中【接受协议】单选项，单击【下一步】按钮后，进入如图 1.4 所示的用来输入产品号和用户信息的对话框。产品号同时也是安装密码，若输入不正确则无法继续下一步的安装。

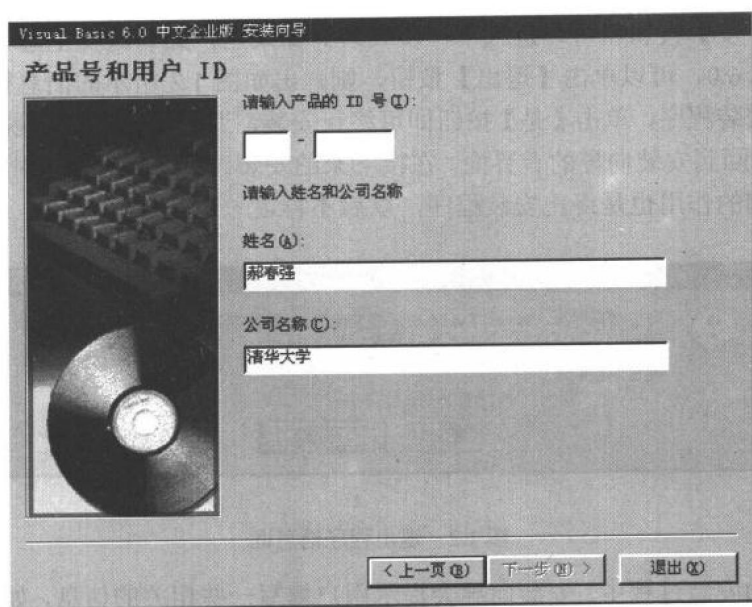


图 1.4 输入产品号和用户信息

填写完毕后单击【下一步】按钮，弹出如图 1.5 所示的安装 Visual Basic 6.0 中文企业版对话框。选中【安装 Visual Basic 6.0 中文企业版】单选项，单击【下一步】按钮，则出现如图 1.6 所示的欢迎界面。

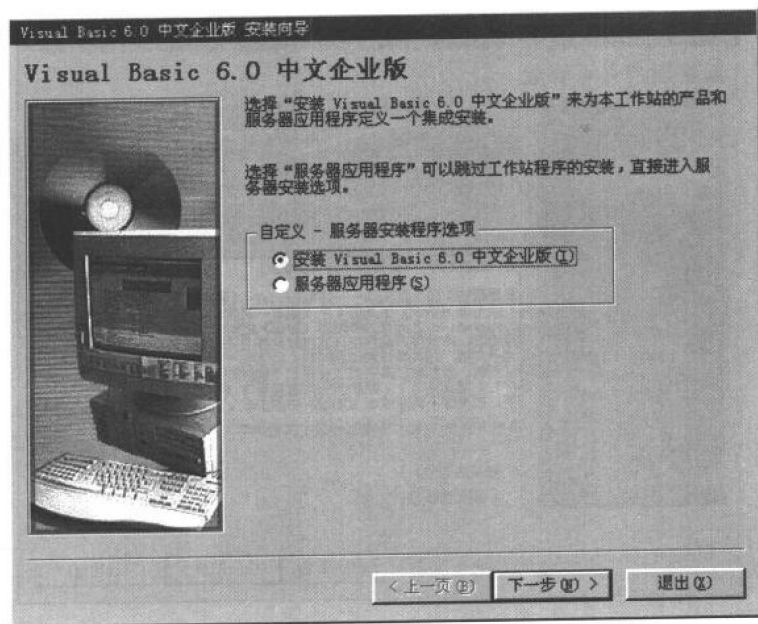


图 1.5 安装 Visual Basic 6.0 中文企业版对话框

单击欢迎界面中的【继续】按钮，出现如图 1.7 所示的显示有产品标识号的消息框，接着单击【确定】按钮则出现如图 1.8 所示的用于选择按钮类型和安装路径的对话框。