

3

中国计算机函授学院图书编写中心组编

计 算 机 应 用 培 训 教 程

Visual Basic

周 颖 主 编

马建辉 副主编

牛允鹏 主 审

上 海 交 通 大 学 出 版 社

内 容 简 介

Visual Basic 是 Microsoft 公司推出的一种 Windows 应用程序开发工具,它是在 Basic 语言的基础上引进了图形用户开发界面而形成的。本书介绍了 Visual Basic 6.0 及其相关内容,包括 Visual Basic 的基本知识,在网络、多媒体中的应用等知识,内容详实丰富,语言深入浅出,是广大初学者的首选读物。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用培训教程:Visual Basic/周颢主编.

上海:上海交通大学出版社,2001

ISBN 7-313-02685-4

I.计… II.周… III.①电子计算机-技术培训-教材②BASIC 语言-程序设计-教材 IV.TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 26381 号

计算机应用培训教程

Visual Basic

周 颢 主 编

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 877 号 邮政编码 200030)

电话:64071208 出版人:张天蔚

合肥学苑印刷 全国新华书店经销

开本:787×1092(mm) 1/16 印张:26.25 字数:648 千字

2001 年 5 月第 1 版 2001 年 5 月第 1 次印刷

印数:1~5500

ISBN 7-313-02685-4/TP·455 定价:34.00 元

版权所有 侵权必究

前 言

Visual Basic 是 Microsoft 公司推出的一种 Windows 编程工具,它以广泛应用的 Basic 语言为基础,引入了图形化用户开发界面,增强了多方面(如网络)的应用功能,由于学习起来相对简单,功能也比较完善、强大,因此自推出就得到了众多用户的喜爱,这中间包括初学者和开发 Windows 应用程序的专业编程人员。

本书以 Visual Basic 6.0 为介绍版本,首先进述如何在 Windows 环境下使用 Visual Basic,然后在此基础上介绍了数据库编程,Active 控件的编写,DLL 和 Windows API 的使用,在网络中的应用以及在多媒体方面的功能等内容。读完本书,读者可以对 Visual Basic 有较透彻的认识并能进行一些简单的编程设计。

本书的特点是:内容详实丰富,语言深入浅出。书中介绍的每一项内容,都配有实例,读者可以自己动手实际操作。

本书是 Visual Basic 初学者的首选读物,可以作为各种普及培训教材。

作 者

2001 年 3 月

目 录

第 1 章 Visual Basic 基础	(1)
1.1 Visual Basic 使用初步	(1)
1.1.1 VB = Visual + Basic	(1)
1.1.2 Visual Basic 的使用范围	(1)
1.1.3 Visual Basic 的发展	(2)
1.1.4 Visual Basic 6.0 版本信息	(2)
1.1.5 Visual Basic 6.0 的新特性	(3)
1.2 Visual Basic 的安装	(3)
1.2.1 硬件及系统要求	(4)
1.2.2 从 CD - ROM 上安装 Visual Basic	(4)
1.2.3 添加和删除 Visual Basic 部件	(4)
1.2.4 启动 Visual Basic	(5)
1.3 Visual Basic 环境和工具简介	(6)
1.3.1 IDE(集成式开发环境)	(6)
1.3.2 标题栏	(8)
1.3.3 菜单条	(8)
1.3.4 上下文菜单	(9)
1.3.5 工具栏	(9)
1.3.6 工具箱	(10)
1.3.7 工程管理器窗口	(11)
1.3.8 属性窗口	(11)
1.3.9 窗体设计器	(12)
1.3.10 代码编辑器窗口	(12)
1.3.11 窗体布局窗口	(12)
1.3.12 立即、本地和监视窗口	(12)
1.3.13 环境选项	(12)
1.4 编写第一个应用程序	(13)
1.4.1 创建日历特性	(13)
1.4.2 加入时钟功能	(15)
1.4.3 设置 Timer 控件	(16)
1.4.4 使用 Label 控件来显示时间	(17)

1.4.5 增加消息	(18)
1.4.6 改进第一个应用程序	(20)
1.5 Visual Basic 概念	(23)
1.5.1 Windows 环境下编程	(23)
1.5.2 窗体和控件	(24)
1.5.3 Visual Basic 项目	(25)
1.5.4 属性、事件和方法	(25)
小结	(27)
第2章 设计窗体	(28)
2.1 用户界面的设计准则	(28)
2.2 窗体的属性、方法和事件	(29)
2.2.1 设置窗体属性	(29)
2.2.2 窗体的标题栏	(29)
2.2.3 窗体的装入、显示和隐藏	(30)
2.2.4 窗体事件	(31)
2.3 窗体使用技巧	(32)
2.3.1 设置启动窗体	(32)
2.3.2 没有启动窗体时的启动	(32)
2.3.3 显示启动时的快速显示	(32)
2.3.4 结束应用程序	(33)
2.4 窗体菜单的使用	(34)
2.4.1 菜单基础	(34)
2.4.2 菜单编辑器	(35)
2.4.3 菜单项的控制	(38)
2.4.4 菜单编程示例	(39)
2.4.5 弹出式菜单	(45)
2.5 多文档界面(MDI)应用程序	(47)
2.5.1 多文档界面(MDI)	(48)
2.5.2 MDI 窗体运行时的特性	(49)
2.5.3 MDI NotePad 应用程序	(50)
2.5.4 使用 MDI 窗体及其子窗体	(51)
2.5.5 MDI 应用程序中的菜单	(54)
小结	(56)
习题	(56)
第3章 使用内部控件	(58)

3.1 几个常用的与控件相关的概念	(59)
3.1.1 常用属性	(59)
3.1.2 常用事件	(60)
3.1.3 常用方法	(63)
3.1.4 焦点概述	(63)
3.1.5 设置 Tab 键顺序	(64)
3.2 Command Button 控件	(65)
3.2.1 命令按钮的常用属性、方法和事件	(65)
3.2.2 命令按钮的使用	(68)
3.3 显示和输入文本控件	(70)
3.3.1 Label 控件	(71)
3.3.2 TextBox(文本框)控件	(76)
3.3.3 MaskedEdit 控件	(83)
3.4 选择控件	(89)
3.4.1 CheckBox 控件	(89)
3.4.2 OptionButton(选项按钮)	(91)
3.4.3 ListBox(列表框控件)和 ComboBox(组合框控件)	(95)
3.4.4 ScrollBar(滚动条)	(104)
3.5 图片和图形控件	(106)
3.5.1 PictureBox 控件	(106)
3.5.2 Image 控件	(113)
3.5.3 Shape 和 Line 控件	(114)
3.6 文件系统控件	(116)
3.6.1 DriveListBox(驱动器列表)控件	(116)
3.6.2 DirListBox(目录列表)控件	(117)
3.6.3 FileListBox(文件列表框)控件	(118)
3.6.4 文件系统控件的组合使用	(119)
3.7 Timer(计时器)控件以及 VB 中对时间的处理	(120)
3.7.1 使用计时器控件	(121)
3.7.2 更深入地理解计时器	(122)
3.7.3 VB 中的时间处理	(124)
3.8 对话框	(130)
3.8.1 模式与无模式的对话框	(130)
3.8.2 创建预定义对话框	(131)
3.8.3 自定义对话框	(137)

3.8.4 可创建标准对话框	(146)
小结	(159)
习题	(159)
第 4 章 编程基础	(161)
4.1 Visual Basic 应用程序的结构	(161)
4.2 代码编写机制	(163)
4.2.1 代码模块	(163)
4.2.2 使用代码编辑器	(164)
4.2.3 编码基础	(166)
4.3 常数、变量和数据类型概述	(168)
4.3.1 常数	(168)
4.3.2 变量	(170)
4.3.3 变量的声明	(172)
4.3.4 变量的范围	(176)
4.3.5 变量的高级使用	(178)
4.3.6 静态变量	(180)
4.3.7 数据类型	(180)
4.3.8 Variant 数据类型	(185)
4.3.9 数组	(189)
4.3.10 动态数组	(192)
4.4 过程概述	(193)
4.4.1 Sub 过程	(193)
4.4.2 Function 过程	(196)
4.4.3 调用过程	(197)
4.4.4 过程中的参数传递	(198)
4.4.5 过程和函数的退出	(202)
4.4.6 使用 Sub Main()指明程序入口	(203)
4.5 控制结构概述	(205)
4.5.1 判断结构	(205)
4.5.2 循环结构	(211)
4.6 面向对象编程	(217)
4.6.1 对象入门	(217)
4.6.2 用户自定义数据类型	(220)
4.6.3 类和对象	(222)
小结	(227)

习题	(227)
第 5 章 数据的存取	(228)
5.1 使用文件来存取数据	(228)
5.1.1 使用 Open 语句保存数据	(228)
5.1.2 使用 Input 语句读取数据	(231)
5.2 使用 Visual Basic 注册表函数存取数据	(233)
5.2.1 GetSetting() 函数	(234)
5.2.2 SaveSetting 语句	(234)
5.2.3 GetAllSettings() 函数	(235)
5.2.4 DeleteSetting 语句	(235)
5.3 文件系统对象	(235)
小结	(239)
习题	(239)
第 6 章 数据库编程	(240)
6.1 基础知识	(240)
6.1.1 概念和术语	(240)
6.1.2 Jet 数据库引擎	(242)
6.1.3 结构化查询语言 SQL 简介	(243)
6.2 创建一个数据库	(243)
6.2.1 规划一个关系型数据库	(244)
6.2.2 数据库管理系统	(245)
6.2.3 关系型数据库的创建	(245)
6.2.4 数据的输入及查询	(250)
6.3 Data 控件	(251)
6.3.1 Data 控件与数据库的联系	(253)
6.3.2 数据窗体向导	(255)
6.4 制作报表	(259)
6.4.1 创建一个简单数据报表	(261)
6.4.2 向数据报表添加计算字段	(265)
6.4.3 向数据报表添加日期、时间、页号和标题	(266)
6.5 使用高级 Data 控件加强程序功能	(267)
6.5.1 高级 Data 控件	(267)
6.5.2 ADOData 控件	(268)
6.5.3 DataGrid 控件	(271)
6.5.4 DataList 控件	(275)

6.5.5 DataCombo 控件	(276)
小结	(277)
习题	(277)
第7章 编写 ActiveX 控件	(278)
7.1 创建 ActiveX 控件	(278)
7.1.1 自定义控件对象	(281)
7.1.2 将自定义控件添加到窗体中	(281)
7.2 为 ActiveX 控件添加功能	(282)
7.2.1 编译自定义 ActiveX 控件	(284)
7.2.2 自定义 ActiveX 控件的发行	(285)
7.3 进一步完善 ActiveX 控件	(285)
7.3.1 为 MouseReport 控件添加属性	(285)
7.3.2 为 MouseReport 控件添加一个属性页	(288)
7.3.3 为 MouseReport 控件添加事件	(291)
7.4 使用 ActiveX 控件接口向导	(292)
7.4.1 建立地址控件	(292)
7.4.2 使用 ActiveX 控件接口向导	(293)
7.4.3 调整代码	(298)
小结	(301)
习题	(301)
第8章 访问 DLL 和 Windows API	(303)
8.1 DLL 与 Windows API	(303)
8.2 Windows API 的调用	(305)
8.3 API Viewer	(306)
8.3.1 安装 API Viewer	(307)
8.3.2 使用 API Viewer 插入声明	(308)
8.4 一个实例:计算机内存监视程序	(310)
8.5 声明 DLL 过程	(313)
8.6 将 C 语言声明转换为 Visual Basic 声明	(317)
8.7 进一步熟悉 Windows API 使用	(318)
8.7.1 用 GetCursorPos 跟踪鼠标的移动	(318)
8.7.2 用 SetWindowPos 函数使某个窗体始终在最上层	(319)
8.7.3 利用 SendMessage 函数拖动窗体	(323)
8.8 调用 Visual C++ 编写的 DLL 实例	(325)
8.8.1 用 Visual C++ 编写一个 DLL	(325)

8.8.2 调用 VideoBasic.DLL	(327)
小结	(327)
习题	(327)
第 9 章 Visual Basic 与网络	(329)
9.1 使用 Winsock 控件	(329)
9.1.1 WinSock 控件基础	(329)
9.1.2 TCP 连接初步	(331)
9.1.3 UDP 初步	(334)
9.2 使用 WebBrowser 控件	(336)
9.2.1 WebBrowser 控件	(336)
9.2.2 在应用程序中添加浏览器	(338)
9.3 用 Internet Transfer 控件下载文件	(341)
9.3.1 设置 AccessType 属性:使用代理服务器	(342)
9.3.2 调用 OpenURL 方法	(342)
9.3.3 用 OpenURL 方法保存到文件	(343)
9.3.4 同步和异步传输	(344)
9.3.5 登录到 FTP 服务器	(347)
小结	(348)
习题	(348)
第 10 章 Visual Basic 与多媒体	(349)
10.1 使用 Animation 控件	(349)
10.1.1 基本操作:Open、Play、Stop 和 Close 方法	(350)
10.1.2 用 AutoPlay 属性自动播放文件	(351)
10.1.3 用 Center 属性使播放区居中	(351)
10.2 使用 Multimedia 控件	(352)
10.2.1 播放 WAV 文件中的音频	(352)
10.2.2 播放 AVI 文件中的视频	(355)
10.2.3 播放音频 CD 中的音乐	(357)
小结	(359)
习题	(359)
第 11 章 调试应用程序	(360)
11.1 利用 Option Explicit 选项发现未声明的变量	(360)
11.2 用断点调试程序段	(362)
11.2.1 查看变量的值	(363)
11.2.2 通过观察窗口查看多个变量的值	(363)

11.2.3 用 Step Into 和 Step Over 来单步跟踪程序的运行	(364)
11.2.4 执行程序至光标所在代码行	(366)
11.3 高级调试工具	(366)
11.4 查找与替换功能	(368)
11.5 设计程序时要考虑到调试时的需要	(369)
11.6 创建错误处理函数	(371)
小结	(373)
习题	(374)
第 12 章 发布应用程序	(375)
12.1 制作帮助系统	(375)
12.1.1 如何使用帮助创建工具	(375)
12.1.2 编写帮助文件	(378)
12.1.3 在应用程序中加入显示帮助文件的功能	(383)
12.1.4 编写上下文相关帮助	(384)
12.2 配置 Visual Basic 应用程序	(388)
12.2.1 处理版本信息	(388)
12.2.2 编译项目	(391)
12.2.3 使用 Package & Deployment 向导	(392)
小结	(397)
习题	(398)
附录 习题参考答案	(399)

Visual Basic 基础

本章介绍 Visual Basic 的集成开发环境(IDE)及利用可视工具和事件编程开发应用程序的基本原理。所采用的软件是 Visual Basic 6.0 中文版。本章将通过几个简单的应用程序,介绍可视开发环境的构件。

1.1 Visual Basic 使用初步

Visual Basic 是 Microsoft 公司于 1991 年推出的 Windows 应用程序开发工具,短短的几年时间,就成为 Windows 流行的编程语言,从根本上改变了传统的程序设计模式,大大简化了 Windows 应用程序设计。它的出现被计算机界看作是一个“令人震惊的奇迹”。

Microsoft Visual Basic 提供了开发 Microsoft Windows(R) 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,以方便应用程序的开发。

1.1.1 VB = Visual + Basic

何谓 Visual Basic?

“Visual”指的是开发图形用户界面(GUI)的方法。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加到屏幕上的一点即可。如果已使用过诸如 Paint 之类的绘图程序,则实际上已掌握了创建用户界面的必要技巧。

“Basic”指的是 BASIC (Beginners All - Purpose Symbolit Instruction Code) 语言,一种在计算机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 实现其他任何 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。

1.1.2 Visual Basic 的使用范围

Visual Basic 指的是 Visual Basic 编程语言,Visual Basic 编程系统和 VBA 都使用这一语言。Visual Basic Scripting Edition (VBScript) 是广泛使用的脚本语言,它是 Visual Basic 语言的子集。在学习 Visual Basic 中得到的经验可应用到所有这些领域中。

从开发个人或小组使用的小工具,到大型企业应用系统,甚至通过 Internet 的遍及全球分布式应用程序,都可在 Visual Basic 提供的工具中各取所需。

数据访问特性允许对包括 Microsoft SQL Server 和其他企业数据库在内的大部分数据库格式建立数据库和前端应用程序,以及可调整的服务器端部件。

有了 ActiveX(TM) 技术就可使用其他应用程序提供的功能,例如 Microsoft Word 字处理器,Microsoft Excel 电子数据表格及其他 Windows 应用程序,甚至可直接使用 VBP 或 VBE 创建的应用程序和对象。

Internet 能力强大,使得用户很容易在应用程序内通过 Internet 或 Intranet 访问文档和应用程序,或者创建 Internet 服务器应用程序。

已完成的应用程序是使用 Visual Basic 虚拟机生成的真正 exe 文件,可以自由发布。

1.1.3 Visual Basic 的发展

Visual Basic 可以说是可视化语言的先驱,而且它也是可视化程度最高的一个,从 1991 年第一个 Visual Basic 产品诞生之日起到现在的 6.0 版本,算起来它已经经历了六个版本,这么高的更新率,不外乎两个问题:用户对 Visual Basic 的热衷,微软对 Visual Basic 的重视。

Visual Basic 的出现可以说是 Microsoft Windows 日渐成熟的必然产物。Microsoft Windows 为程序员和最终用户提供了一个共同的人机界面。对用户,Windows 提供了一个图形鼠标的操作环境,该环境对所有的应用程序都一样;对于程序员,Windows 提供了一组预定义工具,称之为 Microsoft Windows 的软件开发工具箱(SDK),该工具能使程序员建立一个与 Windows 界面相同的应用程序,而且,程序员不必关心最终用户的硬件配置情况。在这一开发环境中,程序员唯一困难的是 Microsoft SDK 提供了 600 多个函数和与其一致的事件驱动(event-driven)编程技术,两种新方法的交叉使众多的程序员重新陷入困境,程序员不仅要掌握程序驱动编程技术和 600 多个函数的功能,而且还得用 C 语言描述这些问题,一般情况下,程序员首先要掌握 C 程序设计技术,而后要再开始学习 SDK,这给程序员带来了很大的不便,这样的条件下就要求在 Microsoft 多任务环境下出现一种操作方便、使用简单的新工具,于是 Visual Basic 应运而生。

1.1.4 Visual Basic 6.0 版本信息

Visual Basic 6.0 有三种版本,可以满足不同的开发需要。

(1) Visual Basic 学习版可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。

(2) 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。

(3) 企业版使得专业编程人员能够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以及 Back Office 工具,例如 SQL Server、Microsoft Transaction Server、Internet Information Server、Visual SourceSafe、SNA Server 以及其他一些工具。企业版的印刷文档包括有 Visual Studio Enterprise Features 手册以及包含全部联机文档的 Microsoft Developer Network

CD。

1.1.5 Visual Basic 6.0 的新特性

Visual Basic 曾是个通用型编程工具,而现在它已经拥有了高级的数据库与 Internet 功能,完全瞄准了企业计算市场。

微软公司最近几年来似乎把大部分精力都放到了 Internet 功能上,这一点也体现在 Visual Basic 中。微软公司为其畅销的 6.0 版本的 Visual Basic 编程语言配备了大量用来编制 Web 应用的功能,虽然这些功能也可以在 Visual Basic 5 的附加工具包中获得,但在 Visual Basic 6 中,这些功能集成得更好也更丰富。

与注重 Web 的发展重点保持一致,微软公司这一次在 Visual Basic 6 上的重点几乎全放在了 Internet 功能与高级数据库功能上,这在 Visual Basic 6 的 Enterprise Edition(企业版)中表现得尤为突出。而在以前的几个版本中,重点总是放在产品核心——语言、部件和集成开发环境(IDE)——的改进上。改进总是出现在 Professional Edition(专业版)中,使得这种版本的 Visual Basic 总是功能最为全面,对广大的市场具有最大的吸引力。

如果把 Visual Basic 6 有关 Web 的功能增强放到一边,Visual Basic 6 比 Visual Basic 5 的改进并不比以前的版本更替来得更大。Visual Basic 3 对 Visual Basic 2 来说是个巨大的飞跃,它使 Visual Basic 得以进入严肃编程工具的行列,同时也极大地拓展了 Visual Basic 的市场。Visual Basic 4 对 Visual Basic 3 进行了巨大的改进,并为我们提供了从 16 位的 Windows 应用向 32 位转换的途径。Visual Basic 5 也加入了许多改进内容,其中最突出的是性能上的提高,以及人们期待已久的真正的执行代码编译器。

制作基于 Web 的 Visual Basic 应用有两种方法,而且每种都代表了一种新的 Visual Basic 应用类型。一个是用新的 WebClass 对象模型制作机与 Internet Information Server(IIS)的应用;另一个是将 Visual Basic 代码与 Dynamic HTML(DHTML)对象模型中的 ActiveX 控件对象相连接。这两种方法都具有独特的微软特性。

IIS 是个微软产品,是 Windows NT Server 的一部分,所以基于 IIS 的 Visual Basic 应用能够运行在使用 NT 的所有 Web 服务器上。而由于 DHTML 现在尚不属于 Internet 标准,后一种方法要求用户必须用微软公司自己的 Internet Explorer(IE)4.01 来浏览 Web 页。

1.2 Visual Basic 的安装

使用安装(Setup)程序来安装 Visual Basic。安装程序将 Visual Basic 以及其他产品部件从 CD-ROM 安装到硬盘上。它还安装必要的文件以查看 Microsoft Developer Network CD 中的文档。也可以选择只安装 Visual Basic 文档和示例程序到计算机上。



注意 安装时不能直接将 CD-ROM 上的文件复制到硬盘,然后从硬盘运行 Visual Basic,必须使用安装程序将文件解压缩并安装到合适的目录中。

1.2.1 硬件及系统要求

在安装 Visual Basic 之前,必须确认计算机满足最低的安装要求,并阅读安装盘根目录下的 Readme 文件。

1. 检查硬件和系统需求

为运行 Visual Basic,必须在计算机上安装相应的硬件和软件系统。这些系统要求包括:

- (1) Microsoft Windows 95 或更高版本,或 Microsoft Windows NT Workstation 4.0 (推荐 Service Pack 3)或更高版本。
- (2) 486DX/66 MHz 或更高的处理器(推荐 Pentium 或更高的处理器),或任何运行于 Microsoft Windows NT Workstation 的 Alpha 处理器。
- (3) 一个 CD-ROM 驱动器。
- (4) Microsoft Windows 支持的 VGA 或分辨率更高的监视器。
- (5) Windows 95 下需要 16MB 内存、Windows NT Workstation 下需要 32MB 内存。
- (6) 鼠标或其他定点设备。

2. 阅读 Readme 文件

Readme 文件列举了自 Visual Basic 文档出版发行以来的更改。可在最初的安装屏幕上选取“Read Me First”来读取该文件,也可在 CD-ROM 的根目录下查找到这个文件。也可以从文档中的 Visual Basic Start Page 访问。文件的第一部分是有关安装 Visual Basic 的细节和新的信息,请检查一下。

1.2.2 从 CD-ROM 上安装 Visual Basic

运行安装程序时将会为 Visual Basic 创建目录,从而可选择要安装的 Visual Basic 部件。

除了 \Os 目录下的操作系统文件,CD 上的其他文件是没有被压缩的,所以可从盘上直接使用。例如,在 \Tools 目录下有许多的工具和部件,可以直接在 CD-ROM 上运行或安装。

要从 CD 盘上安装,请按照以下步骤执行:

- (1) 在 CD-ROM 驱动器中插入 CD 盘。
- (2) 安装程序在 Disk 1 的根目录下,可用操作系统中的适当命令来运行。如果用户的计算机能够在系统中运行 AutoPlay,则在插入 CD 盘时,安装程序将被自动加载。
- (3) 选取“安装 Visual Basic 6.0”。
- (4) 依照屏幕上的安装指令逐步进行安装。

用户只要遵循以下的指示即可将 Visual Basic 正确安装在计算机内。选择“继续按钮”可以继续 Visual Basic 的安装;选择“退出安装”或“取消”按钮可以在任何时候退出安装过程;选择帮助按钮可获得相关的帮助信息。

1.2.3 添加和删除 Visual Basic 部件

必要时可随意多次运行安装程序。例如,可在另一个目录下重新安装 Visual Basic,或安装 Visual Basic 的其他部分。

要添加或删除 Visual Basic 部件,请按照以下步骤执行:

- (1) 在 CD-ROM 驱动器中插入 CD 盘。
- (2) 安装程序在 CD 盘的根目录下,可用操作系统中的适当命令来运行。
- (3) 在“Microsoft Visual Basic 6.0 安装”对话框中选取“自定义”按钮。
- (4) 在“自定义”对话框的“选项”列表框中选定要安装的部件(或撤消选定要删除的部件)。
- (5) 依照屏幕上的安装指令逐步进行安装。

1.2.4 启动 Visual Basic

一旦完成安装过程就可以单击 Windows 95 任务栏中的开始按钮进行菜单选择,启动 Visual Basic。如果在系统中可以启动 AutoPlay,则可将 Visual Basic 6.0 CD 插入驱动器来启动 Visual Basic。

当运行 Visual Basic 安装程序时,允许将程序项置于已存在的程序组中,或在 Windows 中为 Visual Basic 创建一个新的程序组和程序项。这时可准备从 Windows 启动 Visual Basic。

要从 Windows 中启动 Visual Basic,请按照以下步骤执行:

- (1) 单击任务条上的“启动”。
 - (2) 选择“程序”,接着选取“Microsoft Visual Basic 6.0”。或在任务条上单击“启动”,选定“程序”,使用“Windows 资源管理器”寻找 Visual Basic 可执行文件。
 - (3) 双击 Visual Basic 图标。
- 也可以创建一个 Visual Basic 快捷键,双击该快捷键启动 Visual Basic。
- 当第一次启动 Visual Basic 时,可以见到集成开发环境的界面,如图 1.1 所示。

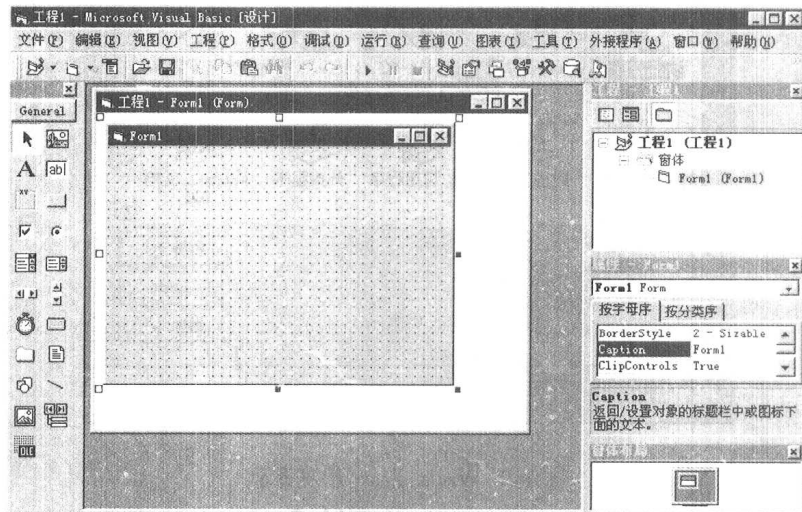


图 1.1 启动 Visual Basic ,进入 IDE 环境

1.3 Visual Basic 环境和工具简介

Visual Basic 的工作环境常常是指集成开发环境或 IDE,这是因为它在一个公共环境里集成了许多不同的功能,例如设计、编辑、编译和调试。在大多数传统开发工具中,每个功能都是以一个独立的程序运行,并都有自己的界面。

在本节中,将简单介绍 Visual Basic 的开发环境,主要是 Visual Basic 的菜单、工具条、工具框和程序设计窗口等部分的简单介绍。

1.3.1 IDE(集成式开发环境)

Visual Basic 不仅仅是一种语言,更是一个集应用程序开发、测试和查错等功能于一身的集成式开发环境。

启动 Visual Basic,即可看到如图 1.2 所示的窗口,其中会提示选择要建立的项目类型。可以看到该对话框中有三个标签,分别是:

- (1) 新建项目(New)。
- (2) 现存项目(Existing)。
- (3) 最新项目(Recent)。

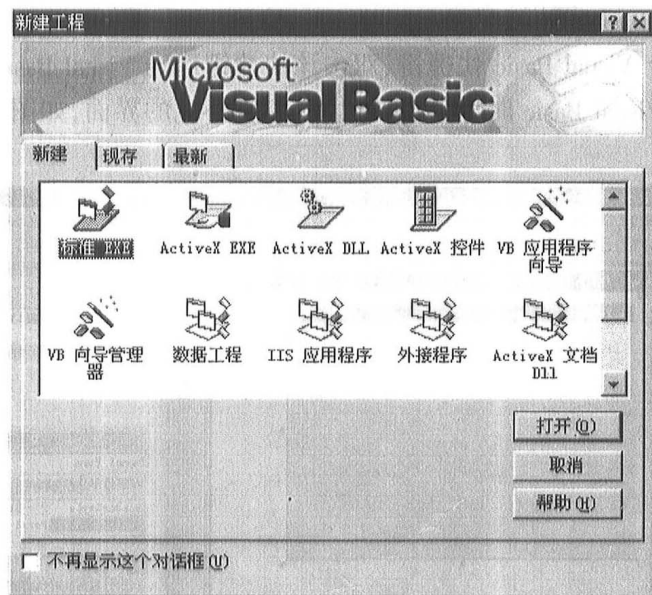


图 1.2 Visual Basic 开发界面

在新建项目标签中,列有 Visual Basic 所能生成的应用程序类型,它们是:

① 标准 EXE 程序:标准 EXE 程序(Standard EXE)是典型的应用程序。本书的大多数应用程序都属于标准 EXE 程序。

② ActiveX EXE 和 ActiveX DLL 程序:这类程序在专业版中才有。ActiveX 构件是支持 OLE 的自动化服务器程序。这两种程序在功能上是一致的,只是编译结果不同,一个编译成