

李团结 王建平 王磊 李惟娟 编著

Visual Basic 6.0 编程



华航Z0192849



科学出版社

Visual Basic6.0 编程

李团结 王建平 王磊 李惟娟 编著

科学出版社

2000

内 容 提 要

Visual Basic 6.0 是一个面向对象的集成开发系统,它融入了面向对象、设计过程可视化、事件驱动和对 ActiveX 功能的支持,使 Visual Basic 6.0 开辟了新的编程天地。

本书结合 Visual Basic 6.0 开发应用程序的理论与实践,通过大量的实例介绍了利用 Visual Basic 6.0 进行应用程序开发的常用方法和技巧。全书分为三篇,分别为入门篇、实务篇和提高篇,入门篇主要内容包括 Visual Basic 6.0 集成开发环境、基础知识和 Visual Basic 6.0 的主要功能和开发步骤;Visual Basic 6.0 面向对象的编程技术、文件处理、图形图像处理和用户界面的设计,以及 Visual Basic 6.0 对鼠标键盘事件的响应方法;详细地介绍利用 Visual Basic 6.0 进行数据库开发及创建 ActiveX 控件的方法,以及利用打包和发布向导将应用程序发布到其他计算机上的方法。

本书内容广泛,图文并茂,将理论与实践紧密结合,实例由浅到深,非常适合初学者学习和使用 Visual Basic 6.0 软件,也可以为中级用户提供参考和帮助。

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic6.0 编程 / 李团结等编著. -北京: 科学出版社, 2000

ISBN 7-03-008552-3

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 60673 号

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号
邮政编码: 100717

北京双青印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2000 年 8 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16
2000 年 8 月第一次印刷 印张: 22 3/4
印数: 1—5 000 字数: 525 000

定价: 40.00 元 (含盘)

(如有印装质量问题,我社负责调换<环伟>)

前 言

Visual Basic 由于功能强大、简单易用而有着广泛的用户，现在全世界有 300 万用户在使用微软公司的 Visual Basic 产品。微软公司以其强大的实力，将 Visual Basic 发展成为当前基于 Windows 平台上的、最方便、最快捷的软件开发工具。无论是网络应用或多媒体技术，还是当前流行的 MIS 系统的开发，Visual Basic 都运用得游刃有余。所以，Visual Basic 已经成为当前最流行的软件开发工具之一。

Visual Basic 6.0 是微软公司最新推出的 Basic 语言编程环境，它继承了 Visual Basic 以前版本的简单、易学、易用等优点。除了具有以前版本中所有的功能外，Visual Basic 6.0 在数据库和 Internet 应用程序开发方面还增加了许多关键性的扩展功能，使开发者能够在当前这种交互式网络环境中轻松地开发出各种应用程序。

本书精选了在 Visual Basic 6.0 编程中所应掌握的主要内容，通过大量的实例详细介绍了如何利用 Visual Basic 6.0 开发应用程序所涉及的原理和技术，是计算机软硬件开发人员使用 Visual Basic 的必备手册。本书内容广泛，全书分为三个层次，分别是入门、实务和提高。入门部分主要包括 Visual Basic 6.0 的安装和主要界面的介绍以及 Visual Basic 6.0 编程的基础知识和面向对象的编程技术；实务部分主要介绍 Visual Basic 6.0 界面设计的原则和方法，文件处理和图形图像处理的方法，Visual Basic 6.0 对鼠标键盘事件的响应方法，以及 Visual Basic 6.0 的代码调试和错误处理方法；提高部分较为详细地介绍了利用 Visual Basic 6.0 进行数据库开发和利用 Visual Basic 6.0 新增的内置数据报表设计器创建数据报表的方法，利用 Visual Basic 6.0 中的 ActiveX 技术开发功能更强大的应用程序，以及应用程序开发后利用打包和发布向导将应用程序发布到其他计算机上的方法等内容。

对于初学者来说本书就是一本带您进入到 Visual Basic 6.0 世界的启蒙教材，而对于具有一定 Visual Basic 6.0 编程经验的读者来讲，本书也是一本很好的参考书。本书中提供的大量实例，具有一定的实用价值，这些实例会为读者在 Visual Basic 6.0 程序开发中带来帮助。

本书由李团结、王建平、王磊、李惟娟撰写。由于时间仓促，书中难免有许多不足和疏漏之处，敬请广大读者批评指正。

目 录

1 Visual Basic 6.0 简介	(1)
1.1 认识 Visual Basic	(1)
1.2 Visual Basic 6.0 的新功能	(2)
1.3 安装 Visual Basic 6.0	(3)
1.4 Visual Basic 6.0 集成开发环境	(8)
1.4.1 Visual Basic 概念	(8)
1.4.2 Visual Basic 6.0 集成开发环境简介	(9)
1.4.3 Visual Basic 6.0 集成开发环境的组成	(11)
1.4.4 环境选项	(14)
1.4.5 获取帮助	(15)
1.4.6 退出 Visual Basic 6.0	(17)
2 Visual Basic 的对象概念与程序设计流程	(18)
2.1 Visual Basic 6.0 中的对象与类	(18)
2.1.1 对象的概念	(18)
2.1.2 类的概念	(19)
2.1.3 对象的属性	(20)
2.1.4 对象的方法	(22)
2.2 事件与程序	(23)
2.3 Visual Basic 程序设计的基本步骤	(27)
3 学习 Visual Basic 的第一个实例	(29)
3.1 创建应用程序界面	(29)
3.1.1 设置控件	(30)
3.1.2 移动控件的位置和调整控件的大小	(32)
3.2 设置属性	(33)
3.3 编写代码并运行应用程序	(35)
3.4 保存程序	(38)
4 Visual Basic 6.0 编程基础	(39)
4.1 工程	(39)
4.2 Visual Basic 程序语句	(41)
4.3 编码基础	(42)
4.4 数据与变量类型	(43)
4.4.1 数据表示方法	(44)
4.4.2 常量	(45)
4.4.3 变量	(46)
4.4.4 变量的作用范围	(50)
4.4.5 静态变量	(52)
4.4.6 变量的数据类型	(53)
4.4.7 用户自定义数据类型	(61)

4.5	运算符	(61)
4.5.1	数学运算	(61)
4.5.2	比较运算	(63)
4.5.3	逻辑运算	(64)
4.5.4	运算符优先顺序	(64)
4.6	变量数组和集合对象	(65)
4.6.1	变量数组	(65)
4.6.2	固定大小的数组	(65)
4.6.3	数组中的数组	(66)
4.6.4	多维数组	(67)
4.6.5	动态数组	(67)
4.6.6	控件数组	(68)
4.6.7	集合	(72)
4.6.8	集合的属性和方法	(72)
4.6.9	使用数组和集合对象的实例	(74)
4.7	过程和函数	(75)
4.7.1	过程	(75)
4.7.2	过程的作用范围	(76)
4.7.3	子过程	(76)
4.7.4	函数过程	(78)
4.7.5	使用过程	(79)
4.7.6	向过程传递参数	(81)
4.8	流程控制	(84)
4.8.1	判定结构	(84)
4.8.2	循环结构	(87)
4.8.3	转支控制	(91)
4.8.4	嵌套控制结构	(93)
4.9	面向对象的编程	(94)
4.9.1	面向对象编程的概念	(94)
4.9.2	使用对象	(95)
4.9.3	对象之间的关系	(98)
4.9.4	创建对象	(101)
4.9.5	对象浏览器	(106)
4.9.6	面向对象程序设计的实例	(108)
5	Visual Basic 的窗体及标准控件	(111)
5.1	Visual Basic 的窗体	(111)
5.1.1	窗体的外观	(111)
5.1.2	窗体编辑器工具栏	(112)
5.1.3	设计窗体	(113)
5.1.4	在程序中添加窗体	(113)
5.1.5	程序代码中与窗体相关的语句	(114)
5.1.6	窗体模块	(116)
5.1.7	应用程序中的窗体	(117)
5.1.8	打印窗体	(119)

5.2	Visual Basic 的控件简介	(120)
5.2.1	控件分类	(121)
5.2.2	内部控件	(121)
5.2.3	控件命名约定	(122)
5.2.4	使用控件值	(123)
5.3	控件的主要操作方法	(124)
5.3.1	添加一个新控件	(124)
5.3.2	移动控件位置和调整其大小	(125)
5.3.3	控件的复制和粘贴	(126)
5.3.4	多个控件的操作	(127)
5.3.5	使用控件数组	(127)
5.3.6	在工具箱中添加新控件	(128)
5.4	Visual Basic 6.0 的主要控件	(129)
5.4.1	命令按钮	(129)
5.4.2	标签	(131)
5.4.3	计时器	(132)
5.4.4	文本框	(134)
5.4.5	滚动条	(138)
5.4.6	复选框	(141)
5.4.7	框架	(142)
5.4.8	选项按钮	(143)
5.4.9	列表框	(147)
5.4.10	组合框	(152)
5.4.11	图象	(156)
5.4.12	图片框	(158)
5.4.13	形状	(160)
5.4.14	直线	(162)
5.4.15	文件系统控件	(165)
5.4.16	通用对话框	(171)
5.4.17	OLE 容器	(176)
6	界面设计	(178)
6.1	多文档界面应用程序	(179)
6.1.1	创建 MDI 窗体	(180)
6.1.2	加载 MDI 窗体及其子窗体	(180)
6.1.3	MDI 窗体中子窗体的布置	(181)
6.1.4	MDI 窗体的卸载	(182)
6.2	菜单设计	(182)
6.2.1	用菜单编辑器创建菜单	(182)
6.2.2	创建子菜单	(186)
6.2.3	创建菜单控件数组	(187)
6.2.4	创建弹出式菜单	(189)
6.2.5	多级式菜单和复选式菜单	(191)
6.2.6	失效菜单和不可见菜单	(192)
6.2.7	MDI 应用程序中的菜单	(193)
6.3	一个关于菜单和 MDI 应用程序的实例	(194)

7 文本与图形	(198)
7.1 文本的字体	(198)
7.1.1 字体的选择	(198)
7.1.2 设置字体特征	(199)
7.1.3 颜色的使用	(200)
7.2 在窗体和图片框上显示文本	(203)
7.3 格式化数字、日期和时间	(205)
7.4 使用剪贴板对象传送文本和图形	(207)
7.5 图形	(212)
7.5.1 坐标系统概述	(212)
7.5.2 基本绘图功能	(215)
8 鼠标与键盘事件	(226)
8.1 鼠标事件	(226)
8.2 检测按钮状态	(230)
8.3 拖放	(234)
8.4 键盘事件	(238)
8.5 焦点事件	(244)
9 驱动器、文件夹和文件的处理	(246)
9.1 文件系统对象	(246)
9.2 FSO 对象模型编程	(247)
9.2.1 使用驱动器和文件夹	(249)
9.2.2 使用文件	(252)
9.3 用传统的文件 I/O 语句和函数处理文件	(255)
9.3.1 文件访问类型	(255)
9.3.2 文件访问函数和语句	(255)
9.3.3 使用顺序文件访问	(256)
9.3.4 使用随机文件访问	(258)
9.3.5 使用二进制文件访问	(260)
9.4 调用可执行程序	(261)
9.5 App 对象	(264)
10 代码调试和错误处理	(266)
10.1 如何处理错误	(266)
10.2 错误处理程序	(268)
10.3 关闭错误处理	(271)
10.4 调试方法	(272)
10.4.1 错误种类	(272)
10.4.2 调试工具提供帮助	(273)
10.4.3 调试工具栏	(273)
10.4.4 避免错误	(274)
10.5 设计、运行时以及中断模式	(274)
10.6 使用调试窗口	(276)
10.6.1 立即窗口	(276)
10.6.2 监视窗口	(278)

10.6.3	本地窗口	(279)
10.7	运行应用程序的选定部分	(280)
10.8	简化调试	(282)
10.9	可捕获的错误	(282)
11	数据库管理	(287)
11.1	数据库概述	(287)
11.1.1	数据库的功能	(287)
11.1.2	数据库的结构	(288)
11.2	使用 Data 控件	(289)
11.3	数据列表控件和数据组合框控件	(291)
11.4	可视化数据管理器	(294)
11.5	数据环境设计器	(299)
11.6	使用 ADO 数据模型	(304)
11.6.1	ADO 对象模型	(305)
11.6.2	使用 ADO 数据控件	(305)
11.6.3	使用 DataGrid 控件	(308)
11.6.4	使用 DataCombo 和 DataList 控件	(311)
11.7	使用数据窗体向导	(313)
12	数据报表设计器	(319)
12.1	数据报表设计器概述	(319)
12.2	创建一个简单的数据报表	(322)
12.3	输出数据报表	(326)
12.4	打印数据报表	(330)
12.5	数据报表事件	(330)
12.6	向数据报表添加 Function 控件	(333)
13	利用 ActiveX 进行编程	(334)
13.1	ActiveX 部件	(334)
13.2	创建自己的 ActiveX 控件	(335)
13.3	在工程中应用 ActiveX 部件	(340)
14	应用程序的发布	(343)
14.1	使用打包和发布向导	(343)
14.1.1	打包应用程序	(343)
14.1.2	发布应用程序	(350)
14.1.3	管理脚本	(353)
14.2	运行安装程序	(353)
14.3	卸载应用程序	(354)

1 Visual Basic 6.0 简介

本章首先向读者介绍 Visual Basic 的特点、Visual Basic 6.0 的新增功能、Visual Basic 6.0 的安装和启动以及 Visual Basic 6.0 的开发环境等内容。如果读者熟悉这部分内容,可直接阅读第 2 章。

1.1 认识 Visual Basic

现在,全世界有 300 万用户在使用微软公司的 Visual Basic 产品。微软公司以其强大的实力,将 Visual Basic 发展成当前基于 Windows 平台上最方便、最快捷的软件开发工具。尤其在数据库、多媒体、商用系统的用户界面以及一般应用程序的设计等方面,Visual Basic 更具有其他开发环境所不能取代的优越之处。Microsoft Visual Basic 提供了开发 Microsoft Windows(R) 应用程序最迅速、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,以方便用户开发应用程序。

Visual Basic 6.0 是微软公司推出的 Visual Basic 的最新版本,它除了提供原有的所有开发工具和控件外,并在数据库管理、企业内部网以及互联网络上的应用程序开发方面都作了大量的改进,而汉化后的 Visual Basic 6.0 中文版,由于具有全新的中文界面,更方便了用户的使用。

1. Visual Basic 的特点

何谓 Visual Basic? 从字面上看,“Visual”指的是开发图形用户界面的方法,它不需编写大量的代码来描述界面元素的外观和位置,而只要把预先建立的对象拖放到屏幕上的某一点即可。这就是 Visual Basic 的最显著的特点,即可视化的编程方法。在 Visual Basic 的发展进程中,微软公司一直都在加强这一功能。

“Basic”指的是 Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code(初学者通用符号指令代码)的简称,这是一种在计算机技术发展历史上应用最为广泛的语言。Visual Basic 继承了 Basic 语言易学易用的特点,特别适合于初学者学习 Windows 系统编程。

Visual Basic 不仅是 Visual Basic 编程语言和 Visual Basic 编程系统,而且 Microsoft Excel 的 Applications Edition, Microsoft Access 和 Windows 的许多其他应用程序都使用这一语言。Visual Basic Scripting Edition (VB Script) 是广泛使用的脚本语言,它是 Visual Basic 语言的子集。这样,在学习 Visual Basic 中得到的经验可应用到所有这些领域中。

Visual Basic 是一个功能强大的 Windows 平台上的开发工具,初学者只要掌握几个关键词就可以建立实用的应用程序,专业人员可以用 Visual Basic 实现其他任何 Windows

编程语言的功能,从开发个人使用的小工具,到大型企业的应用系统,甚至通过 Internet 网遍及全球的分布式应用程序,都可以在 Visual Basic 提供的工具中各取所需。所以, Visual Basic 也成为许多程序员首选的编程工具。Visual Basic 之所以具有如此广泛的用途是因为它具有以下的特点:

(1) 真正的面向对象编程,使开发人员在维护系统运行时只需修改很少的代码,加快了系统开发的速度。

(2) 可视化的编程方法以及向导的功能,使开发人员不用加入太多的代码就可以开发出标准的 Windows 程序。

(3) 数据访问的特性,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等。

(4) 通过 ActiveX 技术可使用其他应用程序提供的功能,例如 Microsoft Word 字处理器、Microsoft Excel 电子数据表及其他 Windows 应用程序,甚至可直接使用 Visual Basic 创建的应用程序和对象。

(5) Internet 功能强大,使用户很容易在应用程序内通过 Internet 或企业内部网 (Intranet) 访问文档和应用程序,或者创建 Internet 服务器应用程序。

(6) 已完成的应用程序是真正的 .exe 文件,您可以自由发布。

2. Visual Basic 的版本简介

Microsoft Visual Basic 共有 3 种版本,分别满足于不同的开发需要的用户,即:企业版、专业版和标准版。Microsoft Visual Basic 5.0 的学习版实际上就是标准版。MSDN Library Visual Studio 6.0 版中所指的学习版就是 Microsoft Visual Basic 6.0 中文标准版。

(1) “Visual Basic 学习版”是一个入门的版本,使初学的编程人员轻松开发 Windows 95 和 Windows NT 的应用程序。该版本包括所用的 Visual Basic 内部控件以及网络控件、表格控件和数据控件。

(2) “Visual Basic 专业版”是为专业编程人员提供的一整套的进行开发的功能完备的工具。该版本包括学习版的全部功能与 ActiveX 控件,以及 Internet 控件和 Crystal Report Writer。

(3) “Visual Basic 企业版”使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与自动化管理器、部件管理器、数据库管理工具以及 Microsoft Visual SourceSafe 面向工程版的控制系统等。

在这三个版本中都提供了详细的用户手册和联机文档,联机文档上有详细的参考资料,用户在联机文档的帮助下可学习 Visual Basic 的编程方法和技巧。

根据安装版本的不同,Visual Basic 的程序界面也有一些变化,本书讨论的内容是针对 Visual Basic 6.0 企业版,以 3 种版本的公共方面为主题,系统、全面地讲述了 Visual Basic 6.0 中文版的使用方法。

1.2 Visual Basic 6.0 的新功能

在 Visual Basic 6.0 版本中增加了许多新的功能,下面列出 Microsoft Visual Basic 的

主要新特性：

- (1) 使用新集成的 Microsoft Developer Network (MSDN)联机帮助库。
- (2) 从一个或多个预定义窗体开始用户的工程。
- (3) 使用 Visual Basic 应用集合。
- (4) 运用新的排序和加密技术。
- (5) 使用自动化技术把 Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint 和 Microsoft Outlook 的功能集成到用户的 Visual Basic 应用程序中。
- (6) 使用多媒体 MCI 控件播放新的媒体类型。
- (7) 调用新的 Windows API 函数。
- (8) 使用 Microsoft Internet Explorer 显示 HTML 文档。
- (9) 利用新的 DHTML 页面设计器创建动态 HTML 页面。
- (10) 使用 DHTML Toolbox Element 和 ActiveX 控件。
- (11) 分布式 DHTML 的应用。
- (12) 使用新的 ActiveX Data Object (ADO, ActiveX 数据对象)控件。
- (13) 使用 Data Environment Designer(数据环境设计器)创建 ADO 命令对象。

1.3 安装 Visual Basic 6.0

1. 硬件及软件要求

在安装 Visual Basic 6.0 之前,必须确认计算机所满足的最低安装要求。为运行 Visual Basic 6.0,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) Windows 95 或 Windows NT(R) 3.51 以上的操作系统。
- (2) 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)。
- (3) 一台带有 486/50MHz 处理器以上的兼容机。
- (4) 一个鼠标或其他数字设备。
- (5) 两倍速及以上的 CD-ROM 驱动器,并与操作系统相兼容。
- (6) 16MB 或更多的内存。
- (7) 磁盘控件要求:
 - 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。
- (8) VGA 或更高分辨率的监视器。
- (9) 对于网络用户,需要一个与 Windows 兼容的网络和服务器。

2. Visual Basic 6.0 的安装

不能直接将 CD-ROM 上的文件复制到硬盘,然后从硬盘运行 VisualBasic。必须使用安装程序将文件解压缩并安装到合适的目录中。安装程序将 Visual Basic 6.0 本身、帮助系统、应用程序示例、联机手册以及其他产品部件从 CD-ROM 安装到硬盘上。其安装步骤简要如下:

- (1) 在 CD-ROM 驱动器中插入 Visual Basic 的 CD 盘;
- (2) 安装程序在 CD 盘的根目录下,用户可以在资源管理器中 CD 盘的根目录下双击 SETUP.EXE 文件,这时屏幕上会出现如图 1.1 所示的界面;
- (3) 用鼠标单击“下一步(N) >”按钮,进入 Visual Basic 6.0 的安装程序;
- (4) 按照屏幕上的安装向导的提示进行后面的安装操作。

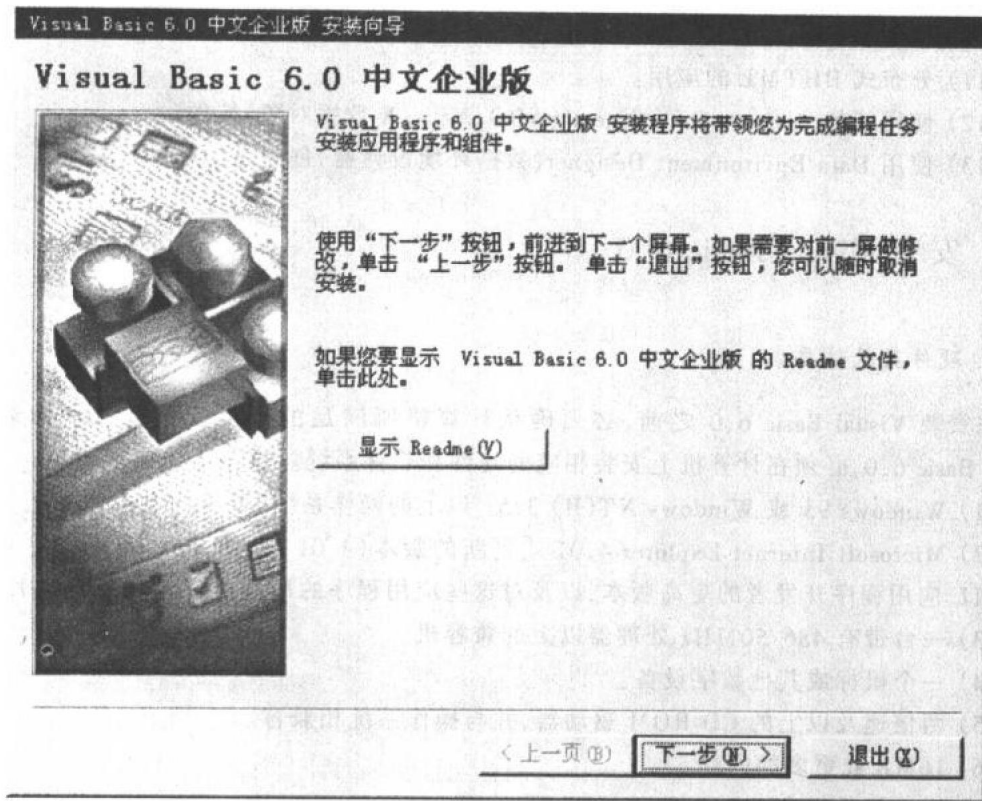


图 1.1 Visual Basic 6.0 安装界面

如果用户的 Windows 95 系统中,没有安装 Internet Explorer 网络浏览器软件或者安装的版本已经过时(此软件用于支持 Visual Basic 6.0 的联机帮助和网络功能),安装程序会提示先安装该软件的最新版本(这个更新版本的 Internet Explorer 4.01 是 Visual Basic 6.0 中文企业版的基本组件以及安装过程需要的),如图 1.2 所示。按照安装向导的提示安装完该软件后,安装程序将被自动加载到 Visual Basic 6.0 的安装过程中,如图 1.3 所示。然后只需按照安装向导的提示一步步地操作就可以了。有关安装 Visual Basic 的详细信息,请阅读 CD 盘中的 Readme 文件。

安装 Internet Explorer 4.01



安装向导检测到的 Internet Explorer 4.01 版本已经过时。
Visual Studio 自身带有最新版本的 Internet Explorer 4.01。
这个更新版本的 Internet Explorer 4.01 是 Visual Basic 6.0
中文企业版 的基本组件以及安装过程需要的。

☒ 安装 Internet Explorer 4.01 (4.72.3110.8) (I)

单击“下一步”按钮，将启动 Internet Explorer 的安装程序。
安装 Internet Explorer 4.01 需要重新启动您的计算机。

当系统重新启动时，Visual Basic 6.0 中文企业版 安装程序自
动启动并继续进行下一步安装。

单击“下一步”，安装 Internet Explorer 4.01。

< 上一页 (P)

下一步 (N) >

退出 (X)

图 1.2 Internet Explorer 安装界面

Visual Basic 6.0 中文企业版



选择“安装 Visual Basic 6.0 中文企业版”来为本工作站的产品和
服务器应用程序定义一个集成安装。

选择“服务器应用程序”可以跳过工作站程序的安装，直接进入服
务器安装选项。

自定义 - 服务器安装程序选项

☒ 安装 Visual Basic 6.0 中文企业版 (I)

☐ 服务器应用程序 (S)

< 上一页 (P)

下一步 (N) >

退出 (X)

图 1.3 Visual Basic 6.0 安装界面

3. 添加或删除 Visual Basic 6.0 部件

必要时可多次运行安装程序,以定制用户需要安装的部件。例如,可在另一个目录下重新安装 Visual Basic 6.0,也可安装 Visual Basic 6.0 的其他部分。添加或删除 Visual Basic 6.0 部件的方法如下:

- (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) 选取“安装 Visual Basic 6.0”,安装程序会自动检测当前系统中安装过的 Visual Basic 6.0 组件,检测完毕后,屏幕上会出现如图 1.4 所示的对话框;

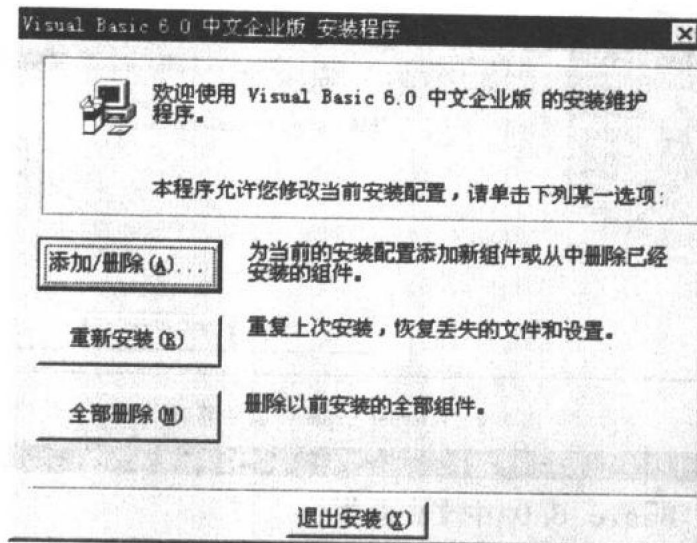


图 1.4 添加或删除 Visual Basic 6.0 部件

- (4) 选取“添加/删除”按钮,屏幕上会出现如图 1.5 所示的对话框;
- (5) 在对话框的“选项”列表框中选定要安装的部件,或者撤销选定要删除的部件,然后按照屏幕上的安装提示进行下面的安装操作。

4. 启动 Visual Basic 6.0

一旦完成 Visual Basic 6.0 的安装,就可以启动 Visual Basic 6.0 了。要从 Windows 启动 Visual Basic 6.0,请用户单击 Windows 95 任务栏中的开始按钮,再单击“程序”,将鼠标移动到“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”上,会出现一个子菜单,如图 1.6 所示。然后单击“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”即可启动 Visual Basic 6.0。

用户还可以使用命令行来启动 Visual Basic 6.0,即先用鼠标单击 Windows 95 任务栏中的“开始”按钮,再选定“运行”,如图 1.7 屏幕上出现一个对话框,用户可以在对话框中输入 Visual Basic 6.0 的命令行或者通过单击“浏览”按钮寻找 Visual Basic 6.0 的可执行文件,即:“D: \ Program Files \ Microsoft Visual Studio \ VB98 \ Vb6.exe”,然后单击“确定”即可启动 Visual Basic 6.0。

如果在系统中可启动 AutoPlay,则也可将 Visual Basic 6.0 的 CD 盘插入驱动器中来启动 Visual Basic。

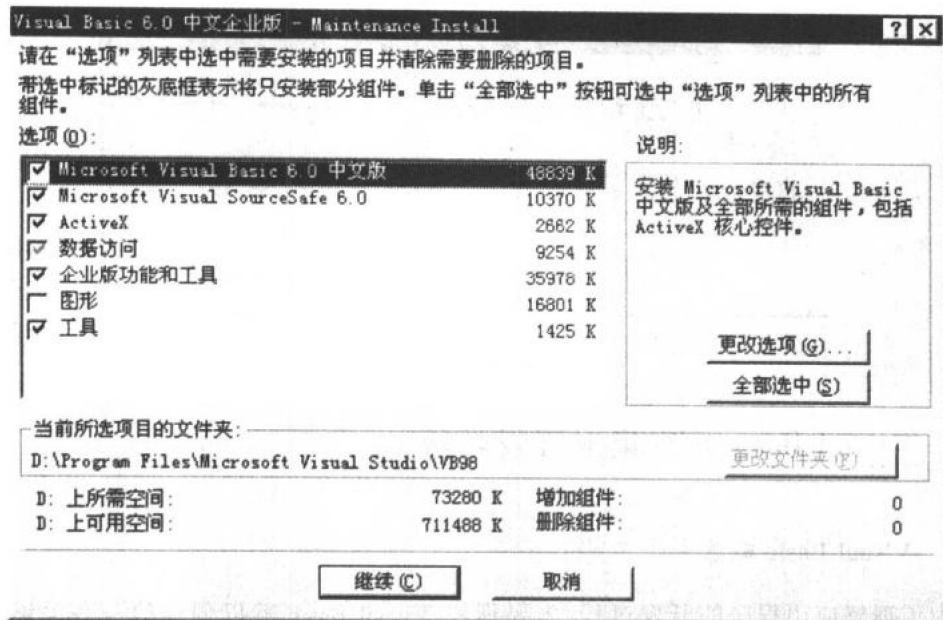


图 1.5 定制安装

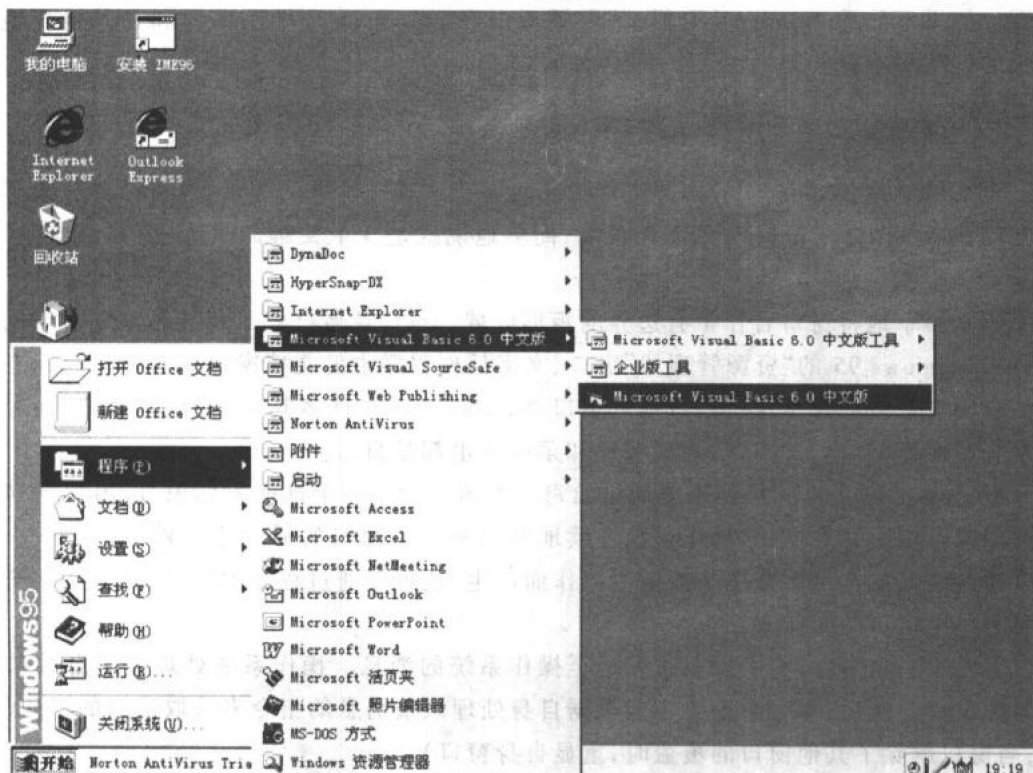


图 1.6 启动 Visual Basic 6.0

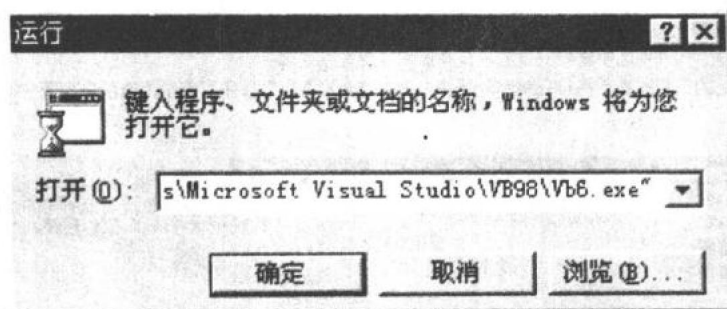


图 1.7 使用命令行运行 Visual Basic 6.0

1.4 Visual Basic 6.0 集成开发环境

1.4.1 Visual Basic 概念

为了理解应用程序的开发过程,先要理解 Visual Basic 赖以创建的一些关键性的概念。因为 Visual Basic 是 Windows 开发语言,所以有必要与 Windows 环境保持一定的相似性。如果不熟悉 Windows 编程,就需要明白在 Windows 环境下编程和在其他环境下编程的一些根本性的差别。

1. Windows 的工作方式:窗口、事件和消息

全面地讨论 Windows 的内部工作机制将需要整整一本书的容量,没有必要深入了解所有的技术细节。Windows 的工作机制,简单地说就是 3 个关键的概念:窗口、事件和消息。

不妨简单地将窗口看作带有边界的矩形区域。也许读者已经了解几种不同类型的窗口:如,Windows 95 的“资源管理器”窗口、文字处理程序中的文档窗口或者弹出提示有约会信息的对话框。除了这些最普通的窗口外,实际上还有许多其他类型的窗口。命令按钮是一个窗口,图标、文本框、选项按钮和菜单条也都是窗口。

Microsoft Windows 操作系统通过给每一个窗口指定一个惟一的标识号(窗口句柄或 `hWnd`)来管理所有的窗口,操作系统连续地监视每一个窗口的活动或事件的信号。事件可以通过诸如单击鼠标或按下按键的操作而产生,也可以通过程序的控制来产生,甚至可以由另一个窗口的操作来产生。

每发生一次事件,将引发一条发送至操作系统的消息。操作系统处理该消息并传播给其他窗口。然后,每一个窗口才能根据自身处理该条消息的指令来采取适当的操作(例如,当窗口解除了其他窗口的覆盖时,重显自身窗口)。

可以想像,处理各种窗口、事件和消息的所有可能的组合将有惊人的工作量。幸运的是,Visual Basic 使您摆脱了所有的低层消息的处理。因为许多消息由 Visual Basic 自动处理,而其他的事件过程由编程者自行处理,这样可以快速创建强大的应用程序而毋需处理不必要的细节。