

计算机技术入门提高精通系列丛书

# Visual Basic 5.0 中文版 用户手册

王克己 主编

人民邮电出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 5.0 中文版用户手册/王克己主编;雷斌  
等编。—北京:人民邮电出版社,1998.10

(计算机技术入门提高精通系列丛书)

ISBN 7-115-07218-3

I. V… II. ①王… ②雷… III. BASIC 语言—程序设计—  
手册 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 23769 号

计算机技术入门提高精通系列丛书

### Visual Basic 5.0 中文版用户手册

- 
- ◆ 主 编 王克己  
责任编辑 李 际
  - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号  
北京朝阳展望印刷厂印刷  
新华书店总店北京发行所经销
  - ◆ 开本:787×1092 1/16  
印张:21  
字数:523 千字 1998 年 10 月第 1 版  
印数:4 001—7 000 册 1998 年 12 月北京第 2 次印刷

ISBN 7-115-07218-3/TP·739

---

定价:31.00 元

本书以具有一定编程基础的初学者为对象,使用通俗的语言、结合大量示例、由浅入深、循序渐进地介绍了 Visual Basic 5.0 中文版程序设计的基本方法和使用技巧,全书共分 10 章,内容包括 Visual Basic 5.0 中文版应用程序界面的设计、Visual Basic 5.0 中文版编程语言、Visual Basic 5.0 中文版中对象的部件的使用以及数据库程序开发的基础知识。本书既可供 Visual Basic 5.0 中文版初学者作为自学教材或培训班教材,也可供具有一定基础的编程人员阅读参考。

Visual Basic 5.0 中文版是 Microsoft 公司推出的编程语言 Visual Basic 目前的最高版本,与 Visual Basic 的前几个版本相比,Visual Basic 5.0 提供了更加强大的开发功能。首先,在 Visual Basic 5.0 中,可以直接使用 Visual Basic 创建自己的控件,而没有必要像过去那样使用 Visual C ++ 等其他工具。除了 ActiveX 控件外,还可以使用 Visual Basic 5.0 来创建 ActiveX DLL(即过去的 OLE DLL)、ActiveX EXE 以及 ActiveX 文档等等。其次,Visual Basic 5.0 可以把程序编译为本机代码(Native Code)。编译成为本机代码的程序在执行有大量数值运算的操作时要比编译成为 P-Code 的代码快很多,这就拓宽了 Visual Basic 的应用范围。另外,在 Visual Basic 5.0 中还特别强调了 Internet 应用程序的开发,并为此提供了一整套开发工具。使用 Visual Basic 5.0 开发应用于 Internet 的应用程序和编写常规的 Visual Basic 程序的过程几乎是一样的,这使得 Visual Basic 5.0 在 Internet 分布式程序的开发能力上比其他编程工具具有更好的易用性,能够缩短程序的开发周期。

本书以一般的初学者为对象,由浅入深地介绍了 Visual Basic 5.0 中文版的编程方法。

全书共分 10 章。前 5 章主要介绍了 Visual Basic 5.0 中文版的基本知识,其中:

第一章介绍了 Visual Basic 5.0 的新特性及其安装;在第二章中,我们将创建一个简单的 Visual Basic 5.0 应用程序,从而熟悉 Visual Basic 5.0 中的编程方式;在第三章中讲解如何使用 Visual Basic 5.0 来创建应用程序的界面,包括 Visual Basic 5.0 中各种标准控件的使用;第四章介绍了 Visual Basic 5.0 编程语言,包括变量、数据类型以及控制结构和过程等语言要素的使用;Visual Basic 5.0 编

写的应用程序是由事件驱动的,第五章主要讲述如何响应 Visual Basic 5.0 中的事件,这些事件主要是关于键盘和鼠标的。

有了前面这几章的基础,就可以创建一些一般的 Visual Basic 5.0 应用程序了。因而,在后 5 章中着重介绍了 Visual Basic 5.0 中文版的使用方法:Visual Basic 5.0 提供了制作应用程序安装程序的安装向导。在第六章中我们主要介绍如何使用 Visual Basic 5.0 提供的安装向导为自己已经编写成功的程序制作安装程序;第七章介绍了 Visual Basic 5.0 中的文本和图形方法的使用以及在 Visual Basic 5.0 中如何提供打印支持;第八章是后面章节的基础,介绍了 Visual Basic 5.0 中对象的使用,包括类的创建及使用过程的注意事项;第九章介绍了创建和使用 ActiveX 控件所需的基本知识;第十章介绍了如何在 Visual Basic 5.0 中使用数据库,包括使用 Data 控件和 DAO 对象。

本书由王克己主编,参加编写及资料搜集等工作的有雷斌、赵信起、叶建国、方圆、谢元希、卫华光、范德本、刘志明、黄本中、曹慧莲、何绮丽、江尚舟、雷惊天、朱伟川、纪云深、李敏、陆峥、程国应、黄是、扬卫等。由于编者经验不足,再加上编写时间仓促,书中难免有疏漏之处,恳请读者批评指正。

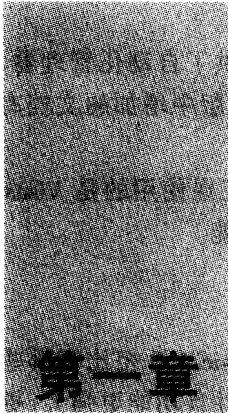
编 者  
1998.7 于清华园

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| ●第一章 安装 Visual Basic 5.0 中文版 .....     | 1  |
| 1.1 Visual Basic 5.0 中文版的新特点 .....     | 1  |
| 1.1.1 Visual Basic 5.0 的 3 个版本 .....   | 1  |
| 1.1.2 Visual Basic 5.0 的新特性 .....      | 2  |
| 1.2 安装 Visual Basic 5.0 中文版 .....      | 3  |
| 1.2.1 安装 Visual Basic 5.0 .....        | 3  |
| 1.2.2 添加/删除 Visual Basic 组件 .....      | 5  |
| ●第二章 第一个 Visual Basic 5.0 程序 .....     | 9  |
| 2.1 Windows 编程的基本概念 .....              | 9  |
| 2.1.1 关键概念 .....                       | 9  |
| 2.1.2 事件驱动的编程方式 .....                  | 10 |
| 2.1.3 使用 Visual Basic 进行程序设计的特点 .....  | 10 |
| 2.2 开始使用 Visual Basic 5.0 .....        | 10 |
| 2.2.1 启动 Visual Basic 5.0 .....        | 10 |
| 2.2.2 认识 Visual Basic 5.0 集成开发环境 ..... | 11 |
| 2.3 编写第一个 Visual Basic 5.0 程序 .....    | 12 |
| 2.3.1 工程的概念 .....                      | 12 |
| 2.3.2 运行应用程序 .....                     | 13 |
| 2.3.3 创建用户界面 .....                     | 13 |
| 2.3.4 编写代码 .....                       | 15 |
| 2.3.5 生成可执行文件 .....                    | 19 |
| 2.4 使用向导 .....                         | 20 |
| ●第三章 设计用户界面 .....                      | 27 |
| 3.1 若干基本概念 .....                       | 27 |
| 3.1.1 界面样式 .....                       | 28 |
| 3.1.2 窗体 .....                         | 29 |
| 3.2 使用 Visual Basic 5.0 标准控件 .....     | 34 |
| 3.2.1 控件数组 .....                       | 35 |
| 3.2.2 命令按钮 .....                       | 39 |
| 3.2.3 标签控件 .....                       | 40 |
| 3.2.4 文本框 .....                        | 42 |

|        |                                    |     |
|--------|------------------------------------|-----|
| 3.2.5  | 框架控件 .....                         | 44  |
| 3.2.6  | 单选按钮控件 .....                       | 44  |
| 3.2.7  | 复选框 .....                          | 45  |
| 3.2.8  | 图像控件 .....                         | 48  |
| 3.2.9  | 图片框控件 .....                        | 49  |
| 3.2.10 | 线段控件 .....                         | 49  |
| 3.2.11 | 形状控件 .....                         | 50  |
| 3.2.12 | 组合框控件 .....                        | 52  |
| 3.2.13 | 文件系统控件 .....                       | 53  |
| 3.3    | 窗体对象和多文档界面 .....                   | 55  |
| 3.3.1  | 窗体对象 .....                         | 55  |
| 3.3.2  | 多文档界面 .....                        | 56  |
| 3.4    | 改变焦点和 Tab 键顺序 .....                | 58  |
| 3.5    | 为窗体添加菜单和工具栏 .....                  | 60  |
| 3.5.1  | 菜单 .....                           | 60  |
| 3.5.2  | 工具栏 .....                          | 67  |
| 3.6    | 使用对话框 .....                        | 69  |
| ●第四章   | <b>Visual Basic 5.0 编程基础</b> ..... | 71  |
| 4.1    | 事件驱动的应用程序模式 .....                  | 71  |
| 4.2    | Visual Basic 5.0 编码约定 .....        | 72  |
| 4.3    | 编码方法 .....                         | 75  |
| 4.4    | 数据类型和表达式 .....                     | 76  |
| 4.4.1  | 常数 .....                           | 76  |
| 4.4.2  | 变量 .....                           | 77  |
| 4.4.3  | 数组 .....                           | 83  |
| 4.4.4  | 动态数组 .....                         | 93  |
| 4.5    | 过程 .....                           | 94  |
| 4.5.1  | 过程的分类 .....                        | 94  |
| 4.5.2  | 查看及调用过程 .....                      | 94  |
| 4.5.3  | 参数的传递 .....                        | 95  |
| 4.6    | 控制结构 .....                         | 96  |
| 4.6.1  | 判定结构 .....                         | 96  |
| 4.6.2  | 循环结构 .....                         | 97  |
| 4.7    | 一个例子 .....                         | 98  |
| ●第五章   | <b>响应事件</b> .....                  | 113 |
| 5.1    | 鼠标事件 .....                         | 113 |
| 5.1.1  | MouseDown 事件 .....                 | 113 |

|                                     |                           |     |
|-------------------------------------|---------------------------|-----|
| 5.1.2                               | MouseMove 事件 .....        | 115 |
| 5.1.3                               | MouseUp 事件 .....          | 116 |
| 5.1.4                               | 检测鼠标按钮 .....              | 117 |
| 5.1.5                               | 检测 Shift、Ctrl、Alt 键 ..... | 119 |
| 5.2                                 | 拖放事件 .....                | 121 |
| 5.3                                 | 键盘事件 .....                | 122 |
| 5.3.1                               | KeyPress 事件 .....         | 122 |
| 5.3.2                               | KeyDown、KeyUp 事件 .....    | 122 |
| 5.4                                 | 一个例子 .....                | 124 |
| ●第六章 使用 Visual Basic 5.0 安装向导 ..... |                           | 129 |
| ●第七章 文本、图形与打印 .....                 |                           | 135 |
| 7.1                                 | Windows 坐标系统 .....        | 135 |
| 7.2                                 | 添加打印支持 .....              | 137 |
| 7.3                                 | 显示和打印文本 .....             | 138 |
| 7.3.1                               | 字体 .....                  | 138 |
| 7.3.2                               | 输出文本 .....                | 140 |
| 7.4                                 | 显示和打印图形 .....             | 140 |
| 7.4.1                               | 颜色 .....                  | 140 |
| 7.4.2                               | 图形方法 .....                | 142 |
| 7.5                                 | 程序范例 .....                | 143 |
| ●第八章 类和对象的使用 .....                  |                           | 157 |
| 8.1                                 | 基本概念 .....                | 157 |
| 8.2                                 | 集合 .....                  | 160 |
| 8.2.1                               | 对象数组 .....                | 160 |
| 8.2.2                               | 创建集合 .....                | 161 |
| 8.2.3                               | 集合对象的添加和删除 .....          | 162 |
| 8.2.4                               | 内置集合 .....                | 164 |
| 8.3                                 | 对象浏览器 .....               | 166 |
| 8.4                                 | 创建类 .....                 | 169 |
| 8.4.1                               | 类模块 .....                 | 170 |
| 8.4.2                               | 向类中添加属性 .....             | 173 |
| 8.4.3                               | 向类中添加方法 .....             | 178 |
| 8.4.4                               | 向类中添加事件 .....             | 183 |
| 8.4.5                               | 完成 TextFile 类 .....       | 185 |
| 8.4.6                               | 使用自己的对象编程 .....           | 186 |
| 8.4.7                               | 窗体类 .....                 | 190 |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 8.5 多态和代码重用 .....           | 193 |
| 8.5.1 提供多态接口 .....          | 193 |
| 8.5.2 代码重用 .....            | 197 |
| 8.6 对象释放 .....              | 203 |
| 8.7 定制集合类 .....             | 206 |
| ●第九章 ActiveX 控件基础 .....     | 209 |
| 9.1 ActiveX 控件的使用 .....     | 209 |
| 9.1.1 播放媒体文件 .....          | 212 |
| 9.1.2 使应用程序具有资源管理器的外观 ..... | 219 |
| 9.1.3 RTF 文本编辑器 .....       | 227 |
| 9.1.4 小结 .....              | 253 |
| 9.2 创建 ActiveX 控件 .....     | 254 |
| ●第十章 访问数据库 .....            | 263 |
| 10.1 数据库的基本知识 .....         | 263 |
| 10.1.1 基本概念 .....           | 263 |
| 10.1.2 创建一个数据库文件 .....      | 264 |
| 10.2 使用 Data 控件访问数据库 .....  | 267 |
| 10.2.1 向窗体添加 Data 控件 .....  | 267 |
| 10.2.2 向窗体添加数据绑定控件 .....    | 268 |
| 10.2.3 使用其他数据绑定控件 .....     | 273 |
| 10.3 使用代码访问数据库 .....        | 282 |
| 10.3.1 定位记录集 .....          | 282 |
| 10.3.2 查找指定记录 .....         | 288 |
| 10.3.3 修改当前记录 .....         | 291 |
| 10.3.4 添加和删除记录 .....        | 291 |
| 10.4 数据访问对象初步 .....         | 292 |
| 10.4.1 数据访问对象模型的分层结构 .....  | 292 |
| 10.4.2 创建数据库 .....          | 293 |
| 10.4.3 生成记录集 .....          | 297 |
| 10.4.4 操作记录和字段 .....        | 298 |
| 10.4.5 SQL 简介 .....         | 299 |
| 10.4.6 程序范例 .....           | 302 |



# 安装 Visual Basic 5.0 中文版

Visual Basic 5.0 中文版使开发 Windows 95、Windows NT 应用程序变得更加方便和快捷,而且编程者不需要专业的编程知识。即使从来没有接触过编程,只要会使用 Windows 操作系统,就可以通过不到一个小时的学习,学会怎样使用 Visual Basic 开发出一个简单但功能完整的 Windows 95/NT 应用程序。本章介绍 Visual Basic 程序设计语言发展的历史,其最新版本 Visual Basic 5.0 中文版的新特性以及安装 Visual Basic 5.0 中文版应该注意的问题。

## 1.1 Visual Basic 5.0 中文版的新特点

Visual Basic 5.0 各个版本的功能有着较大的差异,这里我们先简单地对比一下 Visual Basic 5.0 各个版本的不同点。

### 1.1.1 Visual Basic 5.0 的 3 个版本

Visual Basic 5.0 包括学习版、专业版和企业版 3 个版本。

#### 1. 学习版

学习版提供了所有的内部控件以及 Grid、Tab 和 Data-Bound 控件。所附带的文档包括联机帮助和《程序员指南》。

#### 2. 专业版

专业版除包括了学习版的全部功能外,还提供了 ActiveX 控件、Internet 控件和 Crystal Report Writer,并且增加了《部件工具指南》等文档。

### 3. 企业版

企业版包括了专业版的全部功能,可用于开发分布式应用程序,提供了自动化管理器、部件管理器、数据库管理工具、Microsoft Visual SourceSafe 等工具。在企业版中增加的文档有《客户/服务器应用程序开发指南》和《SourceSafe 用户指南》。

本书主要以 Visual Basic 5.0 专业版和企业版为蓝本编写,如果您正在使用的是 Visual Basic 5.0 学习版,那么您将有可能不能实现本书中某些章节所介绍的功能。

## 1.1.2 Visual Basic 5.0 的新特性

在使用 Visual Basic 5.0 之前,我们先简单地介绍一下它与 Visual Basic 4.0 相比有哪些新的特性。这些特性使得 Visual Basic 5.0 比它的前几个版更方便使用,并且功能更强大、更适合于开发大型的应用软件。

### 一、所有版本

#### 1. 打开多个工程

在 Visual Basic 5.0 的集成开发环境中,可以同时打开多个工程进行开发和调试,这使得在进行某些工作(比如调试 ActiveX 控件)的时候更加方便和快捷。

#### 2. 应用程序向导

只需要回答一些简单的问题,新增加的应用程序向导就可以为您创建一个应用程序框架。该应用程序框架具有完整的功能,只需稍加修改就可以把它改写成更复杂的应用程序。如果您使用过 Visual C++ 中的 AppWizard, Visual Basic 的应用程序向导看起来与它非常相似。

#### 3. OLE 拖放

使用 OLE 拖放可以在支持 OLE 的应用程序之间进行拖放操作。例如可以把 Word 窗口中的文档直接拖到您所开发的应用程序窗口内的一个文本框中。

#### 4. 多种应用程序界面样式

除了通常的单文档界面(SDI)和多文档界面(MDI)外,还可以方便地用 Visual Basic 5.0 开发出具有 Windows 95/NT 资源管理器界面的应用程序。

#### 5. 更方便的代码编辑器

Visual Basic 5.0 的代码编辑器引入了所谓的智能化技术,使编程者在编写程序的时候更加方便。例如在您输入某个关键字的时候,Visual Basic 5.0 会提示相应的语法格式或提供相应的选项,这大大提高了编写代码的速度。

### 二、专业版和企业版

#### 1. 本机代码编译

把使用 Visual Basic 5.0 开发的应用程序编译成本机代码可以有效地提高应用程序的执行速度。使用本机代码方式编译的应用程序的平均执行速度要比用 Visual Basic 4.0 开发的应用程序的快 20%。可以对代码的编译实行不同的优化方式,另外还可以使用 Visual C++ 的调试环境来调试已编译的应用程序。

#### 2. 创建 ActiveX 控件

使用 Visual Basic 5.0 可以组合现有的控件或创建自己的 ActiveX 控件。所创建的控件可以具有自己的属性、事件等多种功能。

### 3. 创建 ActiveX 文档

可以像开发传统的 Visual Basic 应用程序一样来开发 Internet 应用程序。Visual Basic 5.0 所创建的 ActiveX 文档能够在 Internet 浏览器窗口中运行。

### 4. 新的 Internet 开发工具

Visual Basic 5.0 的专业版和企业版提供了一整套 Internet 开发工具。例如您可以简单地使用一个 Internet 传输控件来使应用程序支持 HTTP 或 FTP 协议,就像一个浏览器或 FTP 客户程序那样。

以上所列举的只是 Visual Basic 5.0 新特性中很小的一部分。更详细的内容可以参考 Visual Basic 5.0 的联机手册。在实际使用的过程中还将会接触到更多新鲜的东西,在后续的章节里我们会逐步地涉及到。

## 1.2 安装 Visual Basic 5.0 中文版

### 1.2.1 安装 Visual Basic 5.0

在安装 Visual Basic 5.0 之前需要检查一下计算机的配置是否满足所要求的软硬件环境。

#### 1. 操作系统

Visual Basic 5.0 是一个 32 位的应用程序,因此它必须运行于 Windows 95、Windows NT 3.51 或更高的版本下。

#### 2. 处理器

Visual Basic 5.0 对处理器的最低要求是 80486,但是如果要想获得流畅的性能,最好使用 Pentium 以上级别的 CPU。

#### 3. 内存

在 Windows 95 下使用 Visual Basic 5.0,至少要有 16MB 内存,而在 Windows NT 下则需要 32MB 才能获得满意的效果。

#### 4. 硬盘空间

完全安装 Visual Basic 5.0 学习版需要 50MB 的硬盘空间,专业版需要 230MB 的硬盘空间,企业版需要的还要多。在安装前必须保证您的计算机具有足够的硬盘空间。

同其他的 Windows 应用程序一样,安装 Visual Basic 5.0 的过程非常简单。如果您是第一次安装 Visual Basic 5.0,可以按照下面的步骤进行:

① 插入 CD 盘,运行其中的 SETUP.EXE 程序。如果系统支持 AutoRun,安装程序会被自动加载。屏幕上出现如图 1-1 所示的画面。

② 选择安装 Visual Basic 5.0,出现如图 1-2 所示的对话框。

③ 单击“继续”,在随后出现的对话框中输入姓名和单位,单击“确定”。

④ 在如图 1-3 所示的对话框中输入密码(CD Key)。



图 1-1

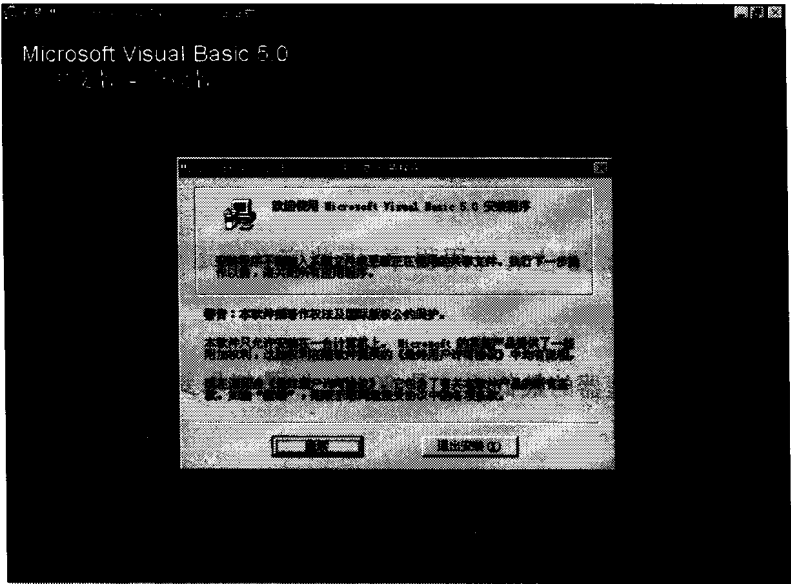


图 1-2

5. 当安装程序询问安装目录的时候,可以根据具体情况更改 Visual Basic 5.0 的安装路径(单击“更改文件夹...”,键入或选择新的目的文件夹)。这里我们把 Visual Basic 5.0 安装在默认的目录 D: \ Program Files \ Devstudio \ VB 下。
6. 安装程序搜索已安装的部件,然后出现如图 1-4 所示的对话框。“典型安装”将安装 Visual Basic 5.0 最常用的组件;“自定义安装”将允许用户选择安装 Visual Basic 5.0 的各个组件(建议高级用户使用);“最小安装”将安装一个 Visual Basic 5.0 的最小集(供硬盘空间有限的用户使用)。为了完全安装 Visual Basic 5.0 的所有组件(注意:Visual Basic 5.0 中文企

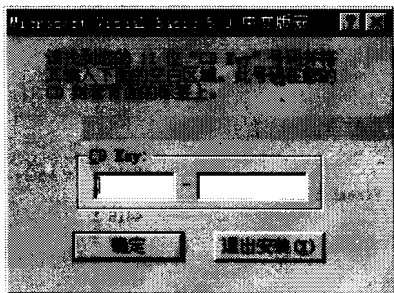


图 1-3

业版的典型安装需要 170MB 左右的硬盘空间,完全安装则需要 260MB),我们选择“自定义安装”。单击“自定义安装”左边的图标。出现如图 1-5 所示的对话框,选择所要安装的组件(☒ 表示安装此组件的所有内容,☒ 表示安装此组件的部分内容,☐ 表示不安装此组件)。单击“全部选中”按钮以安装 Visual Basic 5.0 的全部内容。



图 1-4

**注意:**安装过程中您可能会遇到如图 1-6 所示的安装信息。一般情况下您可以选择“否”,并在随后的对话框中选择“是”以保留所有的这些文件。

7. 当安装程序复制全部文件并更新系统之后,您需要重新启动计算机,重启机器后安装即告结束。

### 1.2.2 添加/删除 Visual Basic 组件

可以通过“添加/删除程序”来添加或删除上次安装的 Visual Basic 5.0 组件。

如果需要添加上次安装 Visual Basic 5.0 时没有安装的部分或从 Visual Basic 5.0 中删除某个已经安装的组件,您可以按下面的步骤去做:

① 在控制面板中选择“添加/删除程序”,出现如图 1-7 所示的对话框。



图 1-5

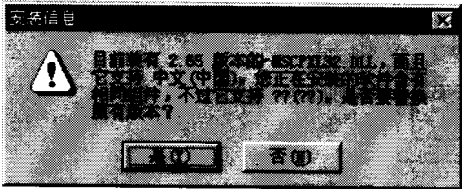


图 1-6

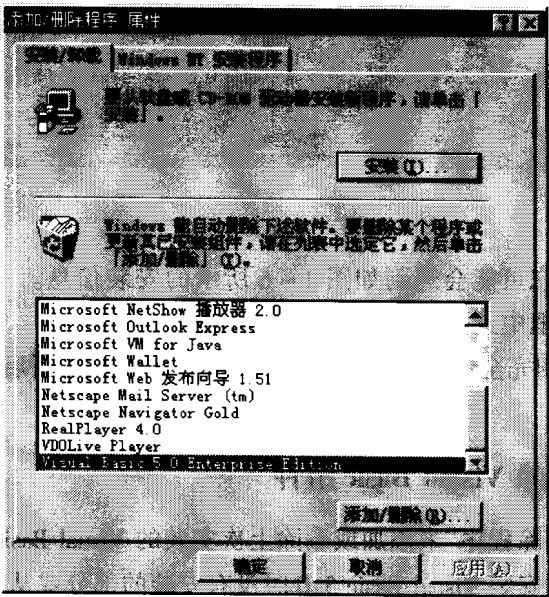


图 1-7

② 从列表中选择 Visual Basic 5.0 Enterprise Edition 或者直接运行 Visual Basic 5.0 的安装程序,无论采用哪一种方法,最终都将出现如图 1-8 所示的对话框。

③ 选择“添加/删除(A)...”,随后出现如前面图 1-5 所示的对话框,选择所要添加的内容或者清除所要删除的内容。单击“继续”。

④ 如果上次安装的 Visual Basic 5.0 被意外损坏,可以在出现如图 1-8 所示对话框时选择“重新安装(R)”,通过按上次安装时的设置重新安装 Visual Basic 5.0 来修复;如果需要将 Visual Basic 5.0 从计算机中全部删除,选择“全部删除(M)”将移去所有 Visual Basic 5.0 组件。当然,还可以再一次通过运行 Visual Basic 5.0 的安装程序往计算机中安装 Visual Basic 5.0。

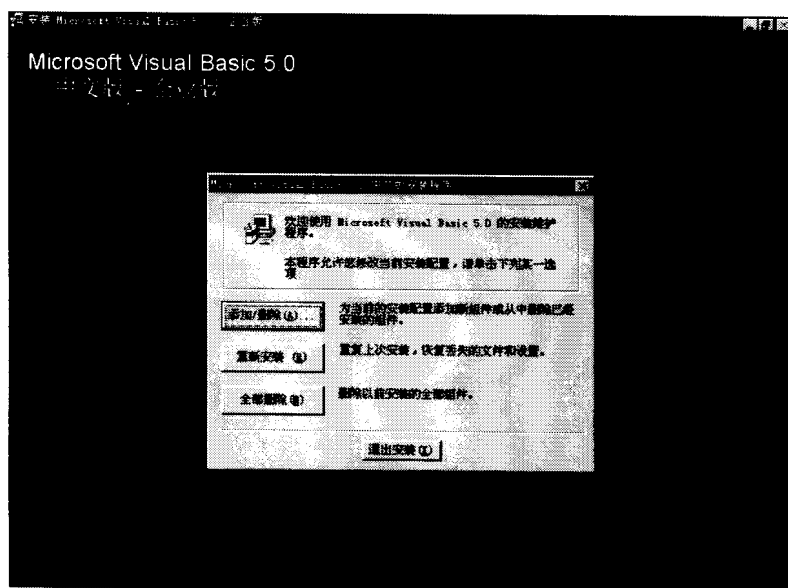


图 1-8

