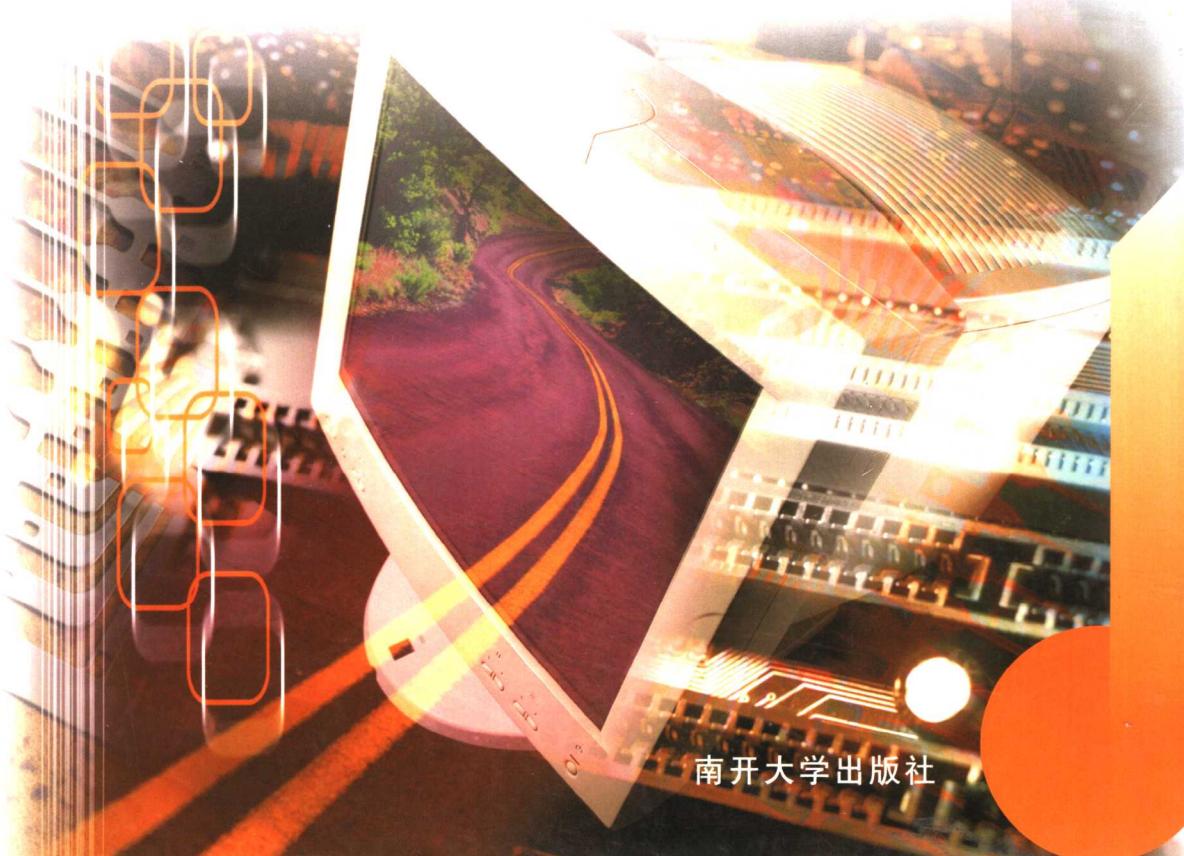


高等学校规划教材

Visual Basic 程序设计

isual Basic

王祖卫 李伟 编著



南开大学出版社

高等学校规划教材

Visual Basic 程序设计

王祖卫 李伟 编著

南开大学出版社

天津

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 程序设计 / 王祖卫编著. —天津:南开大学出版社, 2004. 4
高等学校规划教材
ISBN 7-310-02068-5

I . V... II . 王... III . BASIC 语言—程序设计—高等学校—教材 N . TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 007277 号

出版发行 南开大学出版社

地址: 天津市南开区卫津路 94 号 邮编: 300071

营销部电话: (022) 23508339, 23500755

营销部传真: (022) 23508542, 23502200

邮购部电话: (022) 23502200

出版人 肖占鹏

承 印 南开大学印刷厂印刷

经 销 全国各地新华书店

版 次 2004 年 4 月第 1 版

印 次 2004 年 4 月第 1 次印刷

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 24

字 数 606 千字

印 数 1—5000

定 价 33.00 元

内 容 提 要

本书是为大学本科学生“Visual Basic 程序设计”课程而编写的教材，讲解的是 Visual Basic6.0。全书共分 17 章，第 1 至第 9 章为 Visual Basic 基本概念和基础知识，内容包括：VB 基本概念、可视化编程方法、常用控件的功能及使用、运算符、表达式、语句、程序设计的基本方法；第 10 章至第 13 章及第 15 章为 VB 的提高知识，内容包括：应用程序界面设计及文件系统；第 14 章及第 16 章为 VB 应用知识，内容包括：数据库功能、多媒体功能和网络功能；第 17 章是上机实习，为教学实验环节提供实验讲义。

前　　言

程序设计语言作为计算机的有机组成，其发展是令人瞩目的。从面向硬件的机器语言、汇编语言，到面向过程的 BASIC、Fortran、Pascal、C 等高级语言，为计算机的普及和应用作出了巨大的贡献。

面向对象程序设计，以其新颖，独特的思想为程序设计语言注入勃勃生机，给软件开发带来新技术，新方法。

面向对象程序设计方法是把程序和数据封装起来作为一个对象，并为每一个对象规定其外观和行为。这种程序设计方法提供了简化编程难度的有效方法，它将简单，效率送给用户，把复杂，麻烦留给系统。

Visual Basic 是微软公司推出的 Visual Studio 组件中的一个。这组可视化编程软件包括 Visual Basic、Visual C++、Visual Foxpro、Visual J++ 等，此外现今非常流行的 Delphi、PowerBuilder 等也都是面向对象程序设计语言。它们各自都具有鲜明的特色，是新一代编程语言这个“百花园”中的朵朵鲜花，竞相争艳。

Visual Basic 沿用了 Basic 的语法，是采用可视化编程方法开发 BASIC 应用程序的应用软件。它具有简单易学的特点，非常适合于具有一般计算机基础知识的人们学习；Visual 又博大精深，功能强大，适合于开发数据处理的软件。学习可视化编程方法，开发处理日常事物的应用程序，首选 VB 莫属。

学习 Visual Basic 时，一开始给人的印象是易学好用，一旦深入学习，会发现要学好用好它并不容易。Visual Basic 正受到越来越多的专业人士和广大计算机爱好者的青睐，越来越多的高等学校将它列入教学计划。

由于 Visual Basic6.0 内容丰富，功能强大，作为教材，不可能介绍 Visual Basic6.0 的全部内容。本书选材的考虑是：通过学习书中的知识，能够掌握可视化程序设计的基本方法，能够编写常用的应用程序。

全书共分 17 章，从概述 Visual Basic 开始，介绍可视化编程的基本概念，集成开发环境，基本输入输出，使读者对 Visual Basic 有一个初步的了解；进而详细阐述可视化编程的方法，基本数据类型，表达式，基本输入输出，常用控件、常用 ActiveX 控件的功能及使用，控制结构语句，程序结构组织，使你进一步认识 Visual Basic，掌握面向对象程序设计的步骤；接下来，明了地讲解多窗体与多文档设计，对话框，菜单设计，文件的使用，使你更深入地了解 Visual Basic，学会编写事件代码片段，界面设计的常用方法；最后介绍数据库功能、多媒体功能和网络功能，学会编写一般的应用程序。本书以教学的实验环节，即实验讲义作为结束。

本书前 12 章是全国计算机等级考试的考试内容。这些章节附有大量习题，完成这些习题有助于你加深知识的理解、辩清容易混淆、容易忽略的疑点。有利于参加等级考试。

本书的第 1 章至第 13 章及第 17 章由王祖卫编写。第 14 至第 16 章由李伟编写。

由于作者知识有限，对 Visual Basic 的应用尚缺乏经验，书中必有不当之处，恳请同行专家，广大读者提出宝贵意见。

作　者

目 录

第 1 章 Visual Basic 概述	1
1.1 Visual Basic 简介	1
1.2 Visual Basic 的特点	2
1.2.1 Visual Basic 的基本特点.....	2
1.2.2 Visual Basic 的数据交换和 对象链接特性	3
1.3 Visual Basic 的安装	4
1.4 Visual Basic 的帮助系统.....	8
1.5 Visual Basic 的启动与退出.....	11
1.5.1 启动.....	11
1.5.2 退出.....	13
本章小结	14
习题一	14
第 2 章 可视化编程的基本概念	17
2.1 对象 (Object)	17
2.1.1 对象的概念.....	17
2.1.2 对象的属性 (Properties)	18
2.1.3 对象事件 (Event)	19
2.2 事件	19
2.2.1 事件过程.....	19
2.2.2 事件的方法 (Method)	20
2.2.3 代码编写机制.....	21
2.3 控件	22
2.3.1 控件的概念	22
2.3.2 标准控件	22
2.4 窗体	24
2.4.1 建立窗体	24
2.4.2 窗体属性	25
2.4.3 窗体事件	31
2.4.4 向窗体输出数据	33
2.4.5 窗体的通用名称	34
本章小结	34
习题二	35
第 3 章 Visual Basic 的集成开发环境	39
3.1 标题栏与菜单栏	40
3.2 工具栏	41
3.3 窗体设计器	43
3.4 属性窗口	43
3.5 代码窗口	44
3.5.1 代码窗口的组成	44
3.5.2 代码窗口的环境设置	44
3.5.3 代码编辑器的若干特性	45
3.6 工程资源管理器窗口	47
3.7 窗体布局窗口	48
3.8 其他窗口	48
3.9 集成开发环境的模式	51
本章小结	52
习题三	53
第 4 章 应用程序设计初步	56
4.1 工程	56
4.1.1 工程的结构	56
4.1.2 工程管理	57
4.2 控件的画法和基本操作	57
4.2.1 控件的画法	58
4.2.2 控件的基本操作	59
4.2.3 设置控件属性的方法	63
4.3 可视化编程方法	64
4.3.1 创建一个工程	64
4.3.2 设计界面	65
4.3.3 设置属性	65
4.3.4 编写代码	66
4.3.5 运行、修改和保存工程	67

4.4 应用程序的结构	67	7.1.2 复选框控件 (CheckBox)	129
4.5 简单的应用程序设计	70	7.2 选项控件 (二)	133
本章小结	73	7.2.1 列表框控件 (ListBox)	133
习题四	73	7.2.2 组合框控件 (ComboBox)	135
第 5 章 窗体与基本输入输出控件	78	7.3 图形控件.....	138
5.1 窗体设计	78	7.3.1 图像控件 (Image) 和图片 框控件 (PictureBox)	138
5.2 命令按钮控件 CommandButton	81	7.3.2 直线和形状.....	140
5.3 标签控件 Label	85	7.4 滚动条控件.....	142
5.4 文本框控件 TextBox	87	7.5 计时器控件 (Timer)	144
5.5 键盘事件和鼠标事件	90	7.6 框架控件 (Frame)	146
5.6 焦点事件	95	本章小结	147
本章小结	97	习题七.....	147
习题五	97		
第 6 章 程序设计基础	100	第 8 章 控制结构程序设计.....	151
6.1 数据类型	100	8.1 选择控制结构.....	151
6.1.1 基本数据类型	100	8.1.1 单行结构条件语句.....	151
6.1.2 用户定义的数据类型	102	8.1.2 多行结构条件语句.....	154
6.2 常量和变量	103	8.1.3 多分支选择结构语句.....	158
6.2.1 常量	103	8.2 循环结构	162
6.2.2 变量	105	8.2.1 For-Next 循环结构.....	162
6.2.3 变体类型变量	107	8.2.2 While-Wend 循环结构.....	166
6.2.4 强制显式声明变量	108	8.2.3 Do-Loop 循环结构.....	168
6.3 运算符和表达式	109	8.3 多重循环	171
6.4 内部函数	112	8.4 GoTo 型控制	175
6.5 枚举类型	113	8.4.1 GoTo 语句	175
6.6 Let, Rem, End 和 Stop 语句	114	8.4.2 On-GoTo 语句.....	177
6.7 输出数据	116	8.5 数组	178
6.7.1 MsgBox 函数与 MsgBox 语句	116	8.5.1 数组的定义	179
6.7.2 Print 方法	118	8.5.2 下标变量	180
6.7.3 格式函数 Format\$	121	8.5.3 数组的基本操作	181
6.8 输入数据: InputBox 函数.....	122	8.5.4 动态数组	184
本章小结	124	8.5.5 For Each-Next 语句	186
习题六	125	本章小结	187
第 7 章 常用内部控件	128	习题八.....	188
7.1 选项控件 (一)	128		
7.1.1 选项按钮控件 (OptionButton)	128	第 9 章 过程.....	196
		9.1 过程的概念	196
		9.2 Sub 过程	196

9.2.1 事件过程.....	196	对话框	238
9.2.2 通用过程.....	198	10.5 菜单设计	239
9.2.3 Sub 过程的调用	201	10.5.1 下拉式菜单.....	239
9.3 函数过程.....	202	10.5.2 弹出式菜单.....	243
9.4 属性过程.....	205	本章小结.....	244
9.5 参数传递	207	习题十.....	245
9.5.1 虚实结合.....	207		
9.5.2 传值.....	208		
9.5.3 引用.....	209		
9.5.4 全局变量.....	210		
9.5.5 数组参数.....	210		
9.6 可选与可变参数.....	212		
9.6.1 可选参数.....	212		
9.6.2 可变参数.....	213		
9.6.3 指名参数传送.....	214		
9.7 对象参数.....	214		
9.8 过程的嵌套和递归.....	217		
9.8.1 过程的递归调用.....	217		
9.8.2 过程的嵌套调用.....	218		
9.9 变量的作用域和模块的分类.....	219		
本章小结	221		
习题九.....	222		
第 10 章 对话框与菜单设计	226		
10.1 对话框的概念	226		
10.2 对话框函数	227		
10.2.1 MsgBox 函数和 MsgBox 语句.....	227		
10.2.2 MsgBox 函数与 InputBox 函数应用举例.....	229		
10.3 自定义对话框	230		
10.3.1 自定义对话框的制作.....	230		
10.3.2 自定义对话框 应用举例.....	231		
10.4 通用对话框	232		
10.4.1 通用对话框控件.....	233		
10.4.2 文件对话框.....	234		
10.4.3 字体对话框.....	237		
10.4.4 颜色对话框和打印			
		对话框	238
		10.5 菜单设计	239
		10.5.1 下拉式菜单.....	239
		10.5.2 弹出式菜单.....	243
		本章小结.....	244
		习题十.....	245
		第 11 章 多窗体与多文档界面	
		设计.....	248
		11.1 建立多窗体	248
		11.1.1 添加、保存、删除窗体.....	248
		11.1.2 窗体处理	249
		11.1.3 使用资源管理器窗口.....	250
		11.2 多窗体应用实例.....	250
		11.3 多重文挡界面设计.....	256
		11.3.1 单文挡界面与多文挡 界面.....	256
		11.3.2 MDI 子窗体.....	256
		11.3.3 创建多文挡界面.....	257
		11.3.4 MDI 窗体的属性.....	257
		11.4 剪贴板和富文本框.....	258
		11.4.1 文本剪贴板.....	258
		11.4.2 图像剪贴板.....	260
		11.4.3 RichTextBox 控件.....	261
		本章小结.....	262
		习题十一.....	263
		第 12 章 数据文件	265
		12.1 文件结构和类型	265
		12.1.1 文件结构.....	265
		12.1.2 文件类型.....	266
		12.2 顺序文件.....	266
		12.2.1 顺序文件的打开.....	266
		12.2.2 写数据与关闭文件.....	267
		12.2.3 读取数据.....	271
		12.3 随机文件.....	273
		12.3.1 打开随机文件.....	273
		12.3.2 写数据到随机文件.....	274
		12.3.3 从随机文件读取数据.....	275
		12.3.4 记录操作.....	276

12.4 相关函数和语句	278	14.2.3 数据的录入与维护.....	312
12.5 文件系统控件.....	281	14.2.4 数据库管理器的工具栏	314
12.5.1 驱动器列表框 (DriveListBox)	281	14.2.5 数据窗体设计器.....	314
12.5.2 目录列表框 (DirListBox)	281	14.3 查询.....	315
12.5.3 文件列表框 (FileListBox)	281	14.3.1 查询生成器.....	315
本章小结	283	14.3.2 SQL 查询语句.....	317
习题十二.....	284	14.4 与数据库的连接.....	319
第 13 章 常用 ActiveX 控件.....	289	14.4.1 数据控件 (Data)	319
13.1 ActiveX 控件与可插入对象.....	289	14.4.2 数据绑定控件	321
13.1.1 ActiveX 与 OLE.....	289	14.4.3 操作数据库的方法	322
13.1.2 ActiveX 控件.....	289	本章小结.....	324
13.1.3 可插入对象.....	291	习题十四.....	324
13.2 三维命令按钮控件.....	291	第 15 章 对象、类和集合.....	325
13.2.1 三维命令按钮控件.....	292	15.1 对象与对象变量.....	325
13.2.2 三维面板.....	293	15.1.1 预定义对象	325
13.3 进度栏.....	295	15.1.2 对象变量	325
13.4 状态栏.....	297	15.2 类.....	327
13.4.1 在状态栏中加入面板 对象.....	297	15.2.1 类模块的基本概念	327
13.4.2 在运行期间加入面板 对象.....	298	15.2.2 类的建立	328
13.4.3 面板对象的事件.....	300	15.2.3 类的使用	330
13.5 工具栏.....	300	15.3 集合.....	332
13.5.1 在工具栏上添加按钮 对象.....	301	15.3.1 集合的创建	332
13.5.2 按钮对象的操作.....	303	15.3.2 集合的方法	332
13.5.3 按钮对象的大小.....	303	本章小结.....	334
13.5.4 ToolTips.....	304	习题十五.....	335
本章小结	305	第 16 章 多媒体编程和网络编程.....	336
习题十三.....	305	16.1 Visual Basic6.0 的多媒体编程	336
第 14 章 数据库功能.....	307	16.1.1 MCI 控件的加载	337
14.1 Access 数据库.....	307	16.1.2 MCI 控件的属性和事件	337
14.2 数据管理器.....	308	16.1.3 MCI 设备及命令	340
14.2.1 建立数据库.....	308	16.1.4 MCI 控件的使用	341
14.2.2 添加数据表.....	310	16.2 Visual Basic6.0 的网络编程	342
本章小结	348	16.2.1 使用 WebBrower 控件	343
		16.2.2 创建 Web 浏览器	344

习题十六.....	348	17.6 实验六 数组的使用.....	355
第 17 章 上机实习.....	349	17.7 实验七 过程.....	356
17.1 实验一 Visual Basic 的集成开 发环境.....	349	17.8 实验八 对话框与菜单设计.....	357
17.2 实验二 常用内部控件 设计（一）.....	350	17.9 实验九 数据文件应用.....	358
17.3 实验三 常用内部控件 设计（二）.....	351	17.10 实验十 ActiveX 控件.....	359
17.4 实验四 选择控制结构程序 设计.....	352	17.11 实验十一 数据库应用（4 学时）	359
17.5 实验五 循环控制结构程序设计	354	17.12 实验十二 综合设计（6 学时）	360
		附录 习题参考答案.....	362
		参考文献.....	372

第1章 Visual Basic 概述

本章主要介绍 Visual Basic 是如何发展起来的;为什么要使用可视化程序设计方法; Visual Basic 有哪些优良特性; Visual Basic 的安装方法; 如何启动和退出 Visual Basic 以及如何使用它的帮助系统。

1.1 Visual Basic 简介

当你在书店或计算机公司选购软件时, 看到了 Visual Basic 这一应用软件, 你或许会猜测它是不是 Basic 的新版本, 也许你能肯定它一定跟 Basic 有关系。你一定想知道 Visual Basic 是干什么的。

确实, 顾名思义, Visual Basic 与 Basic 程序设计语言有密切的关系, 但它与 Basic 语言相比较有着脱胎换骨的变化, 它沿用了早期 Basic 中的一些语法。其强大的功能绝非 Basic 所能比拟的。

Basic 诞生于 60 年代初期, 是 Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code (初学者通用符号指令代码)的缩写。Basic 以它简单易学、使用方便的特点, 对计算机的推广普及起到了重要作用。但随着计算机技术的快速发展, 硬件功能的增强, 以及 Windows 操作系统的流行, Basic 的优点得不到发挥, 缺点却逐渐显现出来。1991 年 Microsoft 公司推出了 Visual Basic。它沿用以前 Basic 语言的一些语法, 同样具有简单易学易用的特点, 二者基本兼容。但 Visual Basic 功能更加强大, 使用更方便, 同时具有 Windows 风格的界面。

Visual Basic 是使用 Basic 语言进行可视化程序设计的开发工具, 英文 Visual 的原意是“可视化”、“视觉的”。Visual Basic 是一种开发工具, 而不仅仅是一种语言, 用 Visual Basic 可开发出应用于数学计算、数据库管理、客户/服务器、Internet/Intranet 的应用软件。

用 Visual Basic 来设计应用程序, 将 Basic 语言应用于程序中, 提供了编程的简易性; 又采用了可视化设计工具, 具有“所见即所得”的可视性, 适应了 Windows 所特有的优良性能。Visual Basic 采用的是事件驱动编程机制, 用户不必像以前使用 Basic 语言编写程序那样, 精确写出执行的每一步骤; 不必写出很长程序, 只要写出简短的程序片断, 就可以完成所需的操作。Visual Basic 同时采用图形工作环境, 通过图形对象来设计应用程序, 用户可以很方便地设计出具有 Windows 风格图形界面的应用软件。

1991 年推出 VB1.0 至今已经历了 6 个版本。Visual Basic 分为 DOS 版本和 Windows 版本, 3.0 以前的 Visual Basic 只可以在 Windows3x 环境下运行, 4.0 以后的版本要在 Windows9x 或 WindowsNT3x 及更高的版本中运行。5.0 以前版本是 16 位应用程序的开发工具, 5.0 以后的版本是 32 位应用程序的开发工具。

VB6.0 共有 3 个版本: 标准版、专业版和企业版。标准版主要是为初学者开发的, 是基于 Windows 的应用程序而设计的; 专业版主要是为专业人员开发的, 是基于客户/服务器的应

用程序开发而设计的；企业版则是为专业编程人员开发，为创建更高级的分布式、高性能的客户/服务器或 Internet/Intranet 上的应用程序而设计的。

这些版本是在相同的基础上建立起来的，大多数应用程序可在三种版本中通用。

1.2 Visual Basic 的特点

相信大多数读者都学习过某一种计算机程序设计语言，比如 Basic、FORTRAN 或 C 语言。它们属于过程式程序设计语言，编写程序时不仅要告诉计算机系统做什么，还要告诉系统怎么做，程序写起来比较长。

然而 Visual Basic 却不同，它是非过程式的程序设计语言。让我们从以下几方面来认识 Visual Basic，看看它是如何“脱胎换骨”的。

1.2.1 Visual Basic 的基本特点

1. Visual Basic 是可视的

Visual 这一英文单词的意思是“可视的”、“视觉的”，Visual Basic 在这里是指“可视化程序设计”的含义。

当我们用过程式语言编写程序时，若设计用户界面，则需要用诸多语句对界面进行描述，编写程序时看不到实际效果。这就不可避免地会在程序中潜伏着许多错误，需要反复编译、运行程序，不断修改、调试程序，观察运行结果，直到满意为止，颇费时间。而可视化程序设计就不同了，它使用了可视设计工具，使你能直接看到做出来的图形、界面，比如一个菜单、一个对话框。而用户需要编写的只是实现诸如程序计算、逻辑判断等的那部分程序代码，程序很简短，几行、十几行足矣。简短的程序写起来既容易又很少出错。

可视化设计工具把 Windows 界面设计的复杂性“封装”起来，用户不必为界面设计编写程序代码，只需要利用系统提供的工具，在屏幕上画出各种对象，并设置对象的属性即可。

“可视化程序设计”为用户制作具有 Windows 风格的应用程序提供了简化编程难度的有效方法。

2. Visual Basic 是面向对象的

任何一个应用程序，都需要有操作系统的支持。Microsoft Windows 的出现，为用户提供了一个直观的工作环境，图形界面使应用程序更易于学习和使用。但要编写在 Windows 下运行的应用程序却更加困难。因为 Windows 具有多任务性、图形界面、动态数据交换、对象链接与嵌入等功能，用 DOS 环境下的软件开发方法和工具来开发 Windows 环境下的应用程序，其难度可想而知。

出路在于寻找新的开发方法和技术，“面向对象的程序设计”便是新一代程序设计语言，它所采用的方法是“面向对象”，像 Visual Basic、Visual C、Visual FoxPro、PowerBuilder、Delphi 等都是面向对象的程序设计语言。

面向对象的程序设计方法（OOP Object-Oriented Programming）是把程序和数据封装起来作为一个对象，并为每一个对象设置所需要的属性。这些图形对象的建立不必用语句来描述，而是用工具画在界面上，这样非常方便和快捷。

为什么采用面向对象的程序设计方法后，用户不必用语句来描述所要画出的图形呢？因

为设计这些图形对象的程序代码由 Visual Basic 自动生成并封装起来，计算机是执行了这些封装起来的数据和程序代码，才画出各种各样图形界面的。

直观的、图形丰富的工作环境，已是当今所有应用程序必须具备的共同点，利用面向图形对象的程序设计方法设计应用程序，可使图形对象的建立变得十分简单和容易。

3. Visual Basic 采用事件驱动编程机制

使用过 Microsoft Office 应用软件的人们都知道，若用鼠标器单击一下工具栏上某一个按钮，就会完成一项相应的操作。比如，单击一下“保存”按钮，就会将文本保存在当前文件夹中；单击一下“另存为...”菜单项，就会弹出“另存为”对话框。这是由于这些对象（按钮或菜单项）触发了一个事件。

通俗地讲，事件就是对象上所发生的事情。Visual Basic 通过事件来执行对象的操作。

人们设计图形界面不只是为了界面美观，主要还是要做事情。Visual Basic 的编程机制是：当我们单击（或双击）一个对象时，该对象将会触发一个事件，该事件又通过一个程序段来响应，从而实现指定的操作。这就是所谓的事件驱动机制。

所以一般用 Visual Basic 设计的应用程序，无须具有明显的开始部分和结束部分，而是编写若干过程，不同的对象分别对应不同的过程，由用户操作触发某个事件来执行相应的过程，从而完成某种特定的功能。

事件驱动是一种适用于图形用户界面（GUI）的编程方式。

1.2.2 Visual Basic 的数据交换和对象链接特性

1. 数据库管理功能

在 Visual Basic 应用程序中，可直接建立 Access 格式的数据库或访问 Access 中的数据，并可以进行数据存储和检索。Visual Basic 还能编辑和访问如 FoxPro、Paradox 等外部数据库。

Visual Basic 提供开放式数据链接功能（Open DataBase Connectivity），可直接访问或建立链接的方式使用并操作后台大型网络数据库。

2. 动态数据交换（DDE）

把一种应用程序中的数据动态地链接到另一种应用程序中，使两种不同的应用程序之间交换数据。这种使两种完全不同的应用程序进行通信的技术称为动态数据交换（Dynamic Data Exchange）。

Visual Basic 提供了动态数据交换的编程技术，实现了 Visual Basic 应用程序与其他 Windows 应用程序之间的动态数据交换。

3. 对象链接与嵌入（OLE）

Visual Basic 采用了对象链接与嵌入（Object Linking and Embedding）技术，将每个应用程序都看作一个对象，将不同的对象链接起来，再嵌入到 Visual Basic 应用程序中，得到具有声、像、文字等信息的集合式文件。

4. 动态链接库（DLL）

Visual Basic 使用了动态链接库（Dynamic Linking Library）技术，这样可以在 Visual Basic 应用程序中调用其他语言编写的函数，或者将 C/C++ 或汇编语言写的程序加入到 Visual Basic 应用程序中。

1.3 Visual Basic 的安装

1. Visual Basic 6.0 的系统要求

目前常用的计算机系统配置一般都能满足 VB6.0 的要求。其中有三个主要的系统要求简述如下：

- 安装 VB6.0 的计算机要求 486DX66、Pentium 或更高的微处理器。
- 在 Windows95/98 下至少需要 16M 以上内存，Windows NT4.0 下需要 32M 以上内存。
- 硬盘空间：

标准版：典型安装 48M，完全安装 80M。

专业版：典型安装 48M，完全安装 80M。

企业版：典型安装 128M，完全安装 147M。

MSDN：至少需要 67M。

MSDN 是 VB 帮助文件所必需的，它包含了 VB 的编程技术信息及其他资料，VB6.0 的联机帮助文档采用 HTML 格式。

2. Visual Basic 6.0 的安装

VB6.0 的安装过程与其他 Microsoft 应用软件的安装过程类似，首先将 VB6.0 的安装光盘放入光驱，然后在“我的电脑”或“资源管理器”中执行安装光盘上的 Setup 程序（若没有取消“自动播放”功能，则安装程序将会自动运行）。

(1) 运行 Setup 后，显示“Visual Basic 6.0 中文企业版安装向导”对话框，如图 1.1 所示。

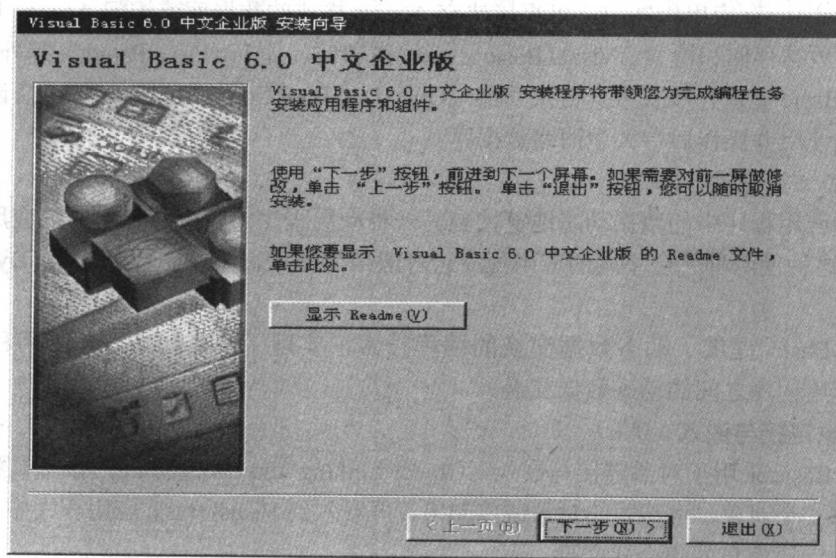


图 1.1 “Visual Basic 6.0 中文企业版安装向导”对话框

(2) 单击“下一步”按钮，打开“最终用户许可协议”对话框，从中选择“接受协议”选项，如图 1.2 所示。

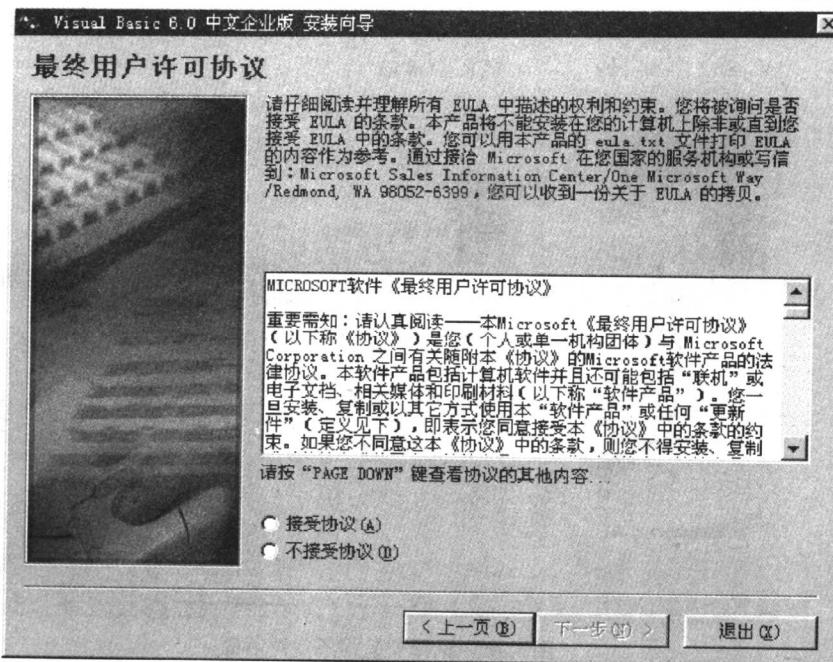


图 1.2 “最终用户许可协议”对话框

(3) 单击“下一步”按钮，然后按照安装程序的要求输入产品的 ID 号、用户的姓名和公司名称，如图 1.3 所示。

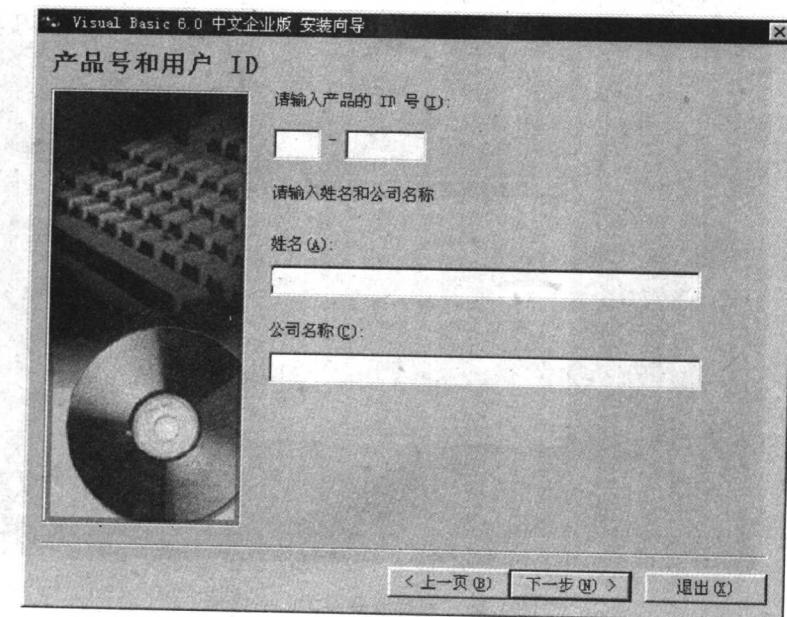


图 1.3 “产品号和用户 ID”对话框

(4) 单击“下一步”按钮，打开“选择安装程序”对话框，从中选择“安装 Visual Basic6.0 中文企业版”，如图 1.4 所示。

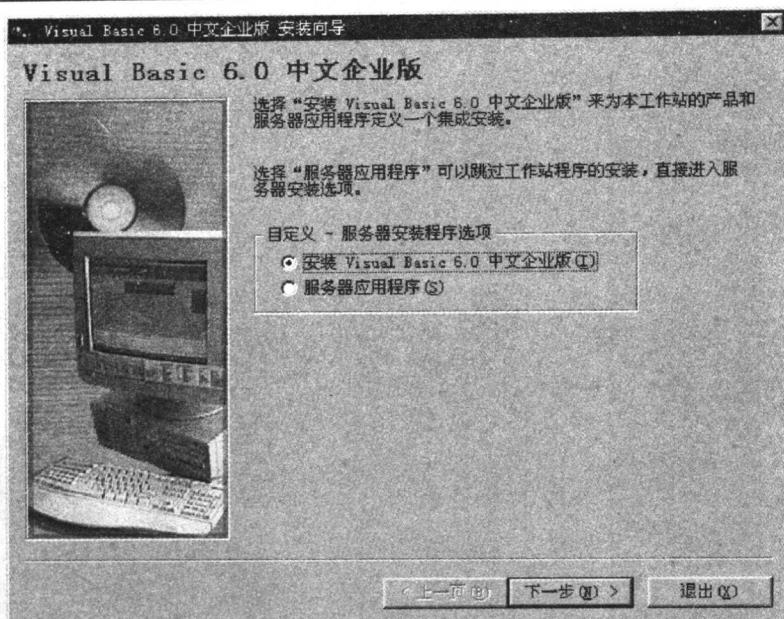


图 1.4 “选择安装程序”对话框

(5) 单击“下一步”按钮，然后按照提示选择安装路径后，将打开“选择安装类型”对话框，如图 1.5 所示。若选择“典型安装”，则安装过程无须用户干预；若选择“自定义安装”，则自动打开“自定义安装”对话框，用户需在对话框中选择所需组件。

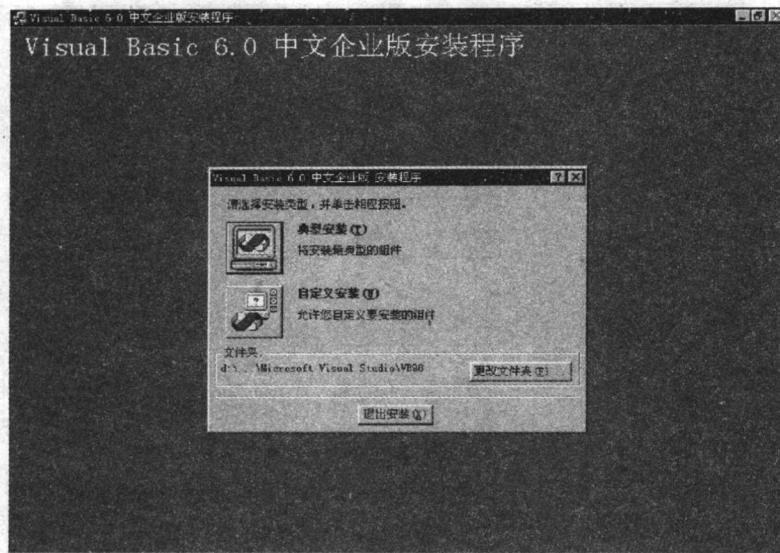


图 1.5 “选择安装类型”对话框

(6) 单击“继续”按钮，安装程序将复制文件到硬盘中，如图 1.6 所示。复制结束后，需重新启动计算机，即可完成 VB6.0 的安装。

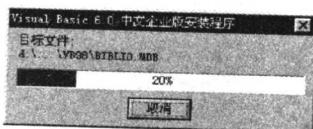
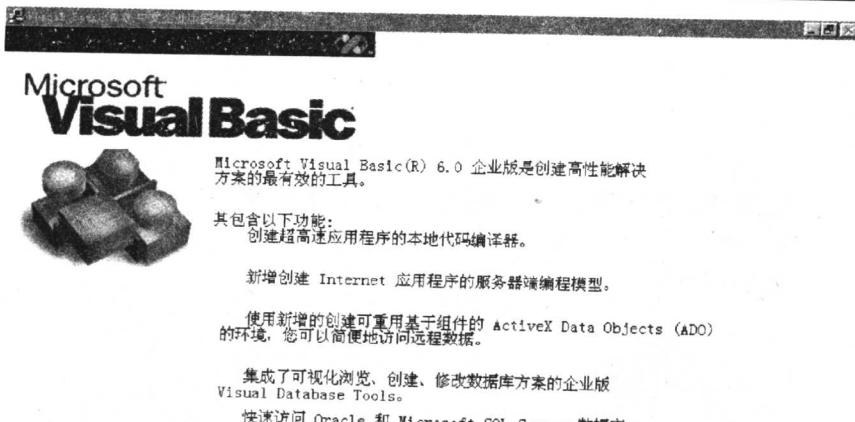


图 1.6 “Visual Basic 6.0 中文企业版安装程序”对话框

(7) 重新启动计算机后，安装程序将自动打开“安装 MSDN”对话框，若不安装 MSDN，则应取消“安装 MSDN”复选框，单击“退出”按钮；若安装 MSDN，则选中“安装 MSDN”对话框，单击“下一步”按钮。按提示进行操作即可，如图 1.7 所示。

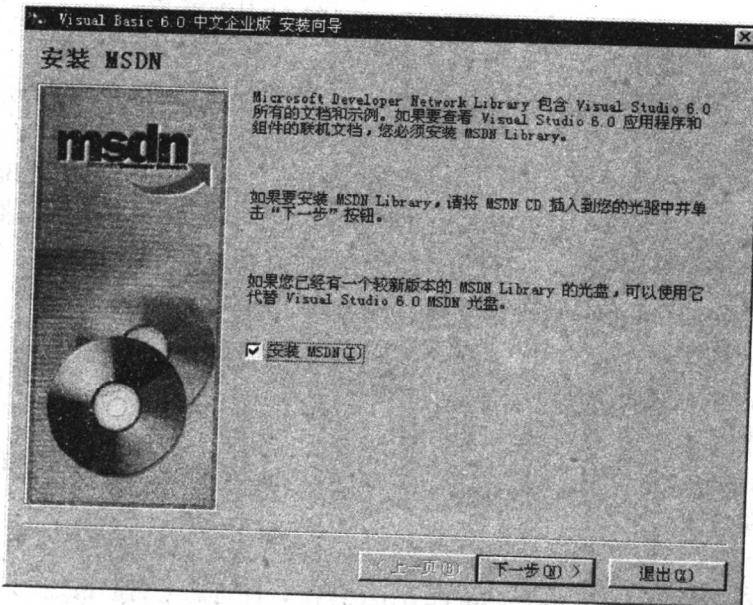


图 1.7 “安装 MSDN”对话框

3. Visual Basic 6.0 组件的添加和删除

在使用 VB6.0 的过程中，由于硬盘空间的原因，有时需要添加未安装的组件或删除不需要的组件。安装或删除 VB6.0 组件的方法是：再次运行 VB6.0 安装程序，打开如图 1.8 所示的对话框。