



普通高等教育“十二五”规划教材



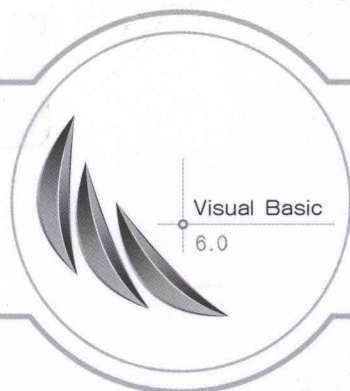
Visual Basic 6.0

程序设计基础教程

王 萍 聂伟强 主 编

敖小玲 傅清平 熊 刚 副主编

- ★ 作者二十余年一线教学经验
- ★ 计算机程序设计教材、计算机等级考试应试参考教材
- ★ 配有“习题解答与上机指导”
- ★ 源程序代码、教学资源下载（华信教育资源网：www.hxedu.com.cn）



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

普通高等教育“十二五”规划教材

Visual Basic 6.0 程序设计基础教程

王 萍 聂伟强 主 编

教小玲 傅清平 熊 刚 副主编

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书在内容的选择、深度的把握、习题的设计上,参照了《全国计算机等级考试和全国高校计算机等级考试大纲》的要求,深入浅出、循序渐进,既包含程序设计语言的基本知识和程序设计的基本方法与技术,又能与可视化编程有机的结合。

全书共分为 12 章,主要包括 Visual Basic 的集成开发环境、程序设计的基础知识、结构化程序的三种基本结构、数组、过程、文件、Visual Basic 内部控件及 ActiveX 控件、界面设计、数据库技术和应用程序发布等内容。

本书可作为高等学校本科、专科、高职“计算机程序设计基础”课程的教材,也可作为全国计算机等级考试和全国高校计算机等级考试应试用书,并可供其他自学 Visual Basic 程序设计语言的读者使用。

本书配有《Visual Basic 6.0 程序设计基础教程习题解答与上机指导》一书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 6.0 程序设计基础教程 / 王萍, 聂伟强主编. —北京: 电子工业出版社, 2012.3
普通高等教育“十二五”规划教材
ISBN 978-7-121-15557-4

I. V… II. ①王…②聂… III. ①BASIC 语言—程序设计—高等学校—教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 264344 号

策划编辑: 许存权

责任编辑: 陈韦凯 特约编辑: 刘海霞 刘丽丽

印 刷: 涿州市京南印刷厂

装 订: 涿州市桃园装订有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 20 字数: 510 千字

印 次: 2012 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 3 000 册 定价: 36.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

Preface

前言

程序设计语言作为计算机软件系统的有机组成,其发展是非常迅速的。从面向硬件的机器语言、汇编语言,到面向过程的 Basic、Pascal、FORTRAN、C 等高级语言,再到面向对象的程序设计语言,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和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。这种程序设计方法简化了编写程序的难度,使程序设计语言越来越易学好用。

Visual Basic 是当今深受欢迎的面向对象的程序设计语言之一,其简练的语法、强大的功能、结构化程序设计及方便快捷的可视化编程手段,使得编写 Windows 环境下的应用程序变得非常容易。因此,Visual Basic 已经成为目前许多高等院校首选的教学用程序设计语言。

本教材在内容的选择、深度的把握、习题的设计上,均参照全国计算机等级考试和全国高校计算机等级考试的大纲要求,力求做到深入浅出、循序渐进,既包含程序设计语言的基本知识和程序设计的基本方法与技术,又能与可视化编程有机地结合。在界面的设计上,除了介绍一些常用的内部控件外,还介绍了设计 Windows 应用程序界面时常用的一些 ActiveX 控件,使读者在学习完本书后能够编写出较完整的 Windows 应用程序。书中包含大量的典型算法的分析及示例,所有示例均通过调试,可以在 Visual Basic 环境下直接运行。本教材为兼顾不同层次的学生对计算机程序设计语言的学习要求,各章例题尽量做到既能说明有关概念,又具有一定的实际意义,以激发学生的学习兴趣。本教材配有《Visual Basic 6.0 程序设计基础教程习题解答与上机指导》一书,对各章之后配有的习题给出了详细的解答,同时上机指导部分的内容,使学生能够通过上机实践掌握所学内容,提高动手能力和编程技能。最后两章“数据库技术”和“应用程序发布”使读者在学习完 Visual Basic 程序设计语言之后,对使用系统的方法进行程序设计及软件的发布过程有一个初步的认识。

本教材由从事 Visual Basic 教学的一线老师编写,其中第 1 章、第 2 章和第 3 章由王萍编写,第 4 章和第 5 章由聂伟强编写,第 6 章和第 10 章由傅清平编写,第 7 章和第 8 章由敖小玲编写,第 9 章、第 11 章和第 12 章由熊刚编写,全书由王萍、聂伟强总纂。

本书前 10 章是全国计算机等级考试和全国高校计算机等级考试内容。

为满足广大教师的需要,本教材同时提供了配套的电子教案和教材中的所有例题的源程序。

由于作者水平有限,书中错误或不足之处在所难免,敬请读者批评指正。

编 者



Contents

目录

第 1 章 Visual Basic 概述	(1)
1.1 程序设计语言的发展	(1)
1.1.1 机器语言	(1)
1.1.2 汇编语言	(2)
1.1.3 面向过程的程序设计语言	(2)
1.1.4 面向对象的程序设计语言	(2)
1.2 Visual Basic 简介	(2)
1.2.1 Visual Basic 的特点	(3)
1.2.2 Visual Basic 的版本	(5)
1.3 Visual Basic 的安装	(5)
1.3.1 Visual Basic 6.0 的系统要求	(6)
1.3.2 Visual Basic 6.0 的安装方法	(6)
1.4 Visual Basic 的帮助系统	(9)
1.4.1 在线帮助	(9)
1.4.2 上下文相关帮助	(9)
1.5 Visual Basic 的启动与退出	(10)
1.5.1 Visual Basic 的启动方法	(10)
1.5.2 退出 Visual Basic 的方法	(12)
1.6 Visual Basic 6.0 集成开发环境	(12)
1.6.1 主窗口	(13)
1.6.2 其他窗口	(16)
1.6.3 集成开发环境的模式	(24)
习题	(25)
第 2 章 应用程序设计初步	(27)
2.1 几个基本概念	(27)
2.1.1 对象	(27)
2.1.2 属性	(28)
2.1.3 事件	(31)
2.1.4 方法	(31)
2.1.5 窗体	(32)
2.1.6 控件	(33)
2.1.7 工程	(35)

2.2	控件的画法和基本操作	(37)
2.2.1	控件的画法	(37)
2.2.2	控件的基本操作	(38)
2.3	编写 Visual Basic 应用程序的步骤	(42)
2.3.1	创建一个工程	(42)
2.3.2	设计界面	(43)
2.3.3	设置属性	(43)
2.3.4	编写代码	(43)
2.3.5	运行、修改和保存工程	(44)
2.4	应用程序的结构	(44)
2.4.1	窗体模块	(45)
2.4.2	标准模块	(45)
2.4.3	类模块	(46)
2.5	常用语句	(47)
2.5.1	赋值语句	(47)
2.5.2	注释语句	(48)
2.5.3	暂停语句 (Stop)	(49)
2.5.4	结束语句 (End)	(49)
2.6	简单的应用程序设计实例	(50)
	习题	(53)
第 3 章	窗体和基本控件	(56)
3.1	窗体设计	(56)
3.1.1	建立窗体	(57)
3.1.2	窗体属性	(58)
3.1.3	窗体事件	(64)
3.1.4	窗体的方法	(66)
3.2	命令按钮控件 CommandButton	(68)
3.2.1	命令按钮控件的属性	(68)
3.2.2	命令按钮的事件	(70)
3.2.3	命令按钮的方法	(70)
3.3	标签控件 Label	(71)
3.3.1	标签控件的属性	(71)
3.3.2	标签控件的方法	(75)
3.4	文本框控件 TextBox	(75)
3.4.1	文本框的属性	(75)
3.4.2	文本框的事件	(78)
3.4.3	文本框的方法	(78)
	习题	(79)

第4章 Visual Basic 语言基础	(82)
4.1 数据类型	(82)
4.1.1 数值型 (Numeric)	(82)
4.1.2 字符串型 (String)	(83)
4.1.3 货币型数据 (Currency)	(83)
4.1.4 日期型 (Date)	(83)
4.1.5 对象型 (Object)	(84)
4.1.6 布尔型 (Boolean)	(84)
4.1.7 变体型 (Variant)	(84)
4.1.8 自定义类型	(84)
4.2 常量	(85)
4.2.1 直接常量	(85)
4.2.2 符号常量	(86)
4.3 变量	(86)
4.4 表达式	(88)
4.5 常用内部函数	(91)
4.5.1 数学运算函数	(91)
4.5.2 字符串函数	(94)
4.5.3 日期和时间函数	(96)
4.5.4 类型转换函数	(97)
4.5.5 判断函数	(98)
4.6 程序代码编码规则	(99)
习题	(99)
第5章 程序结构	(101)
5.1 顺序结构	(101)
5.1.1 数据输出	(101)
5.1.2 数据输入	(104)
5.2 选择结构设计	(108)
5.2.1 条件表达式	(108)
5.2.2 条件语句	(109)
5.2.3 条件语句的嵌套	(113)
5.2.4 多分支语句	(115)
5.3 循环结构设计	(118)
5.3.1 循环语句	(118)
5.3.2 Do...Loop 循环语句	(121)
5.3.3 While...Wend 循环语句	(125)
5.3.4 循环出口语句	(125)
5.3.5 多重循环	(126)
习题	(128)

第 6 章 常用内部控件	(131)
6.1 框架控件 (Frame)	(131)
6.2 选项控件	(134)
6.2.1 单选按钮 (OptionButton)	(134)
6.2.2 复选按钮 (CheckBox)	(136)
6.2.3 列表框 (ListBox)	(139)
6.2.4 组合框 (ComboBox)	(143)
6.3 图像和图片控件	(148)
6.3.1 图像框 (Image)	(149)
6.3.2 图片框 (PictureBox)	(149)
6.3.3 图形文件的装入	(149)
6.4 滚动条控件	(151)
6.5 计时器控件	(154)
6.6 键盘事件	(157)
6.6.1 KeyPress 事件	(157)
6.6.2 KeyDown 事件和 KeyUp 事件	(160)
6.7 鼠标事件	(162)
6.7.1 Click 事件	(162)
6.7.2 DblClick 事件	(163)
6.7.3 MouseMove 事件	(164)
6.7.4 MouseDown 事件	(165)
6.7.5 MouseUp 事件	(165)
6.8 焦点事件	(167)
6.8.1 GotFocus 事件	(167)
6.8.2 LostFocus 事件	(167)
习题	(169)
第 7 章 数组	(172)
7.1 数组的概念	(172)
7.2 数组的定义	(172)
7.2.1 静态数组的定义	(173)
7.2.2 动态数组的定义	(174)
7.3 数组的基本操作	(175)
7.3.1 数组元素的输入	(175)
7.3.2 数组元素的输出	(176)
7.3.3 数组元素的复制	(176)
7.4 For Each...Next 循环语句在数组中的特殊作用	(176)
7.5 自定义数据类型数组	(177)
7.6 数组应用实例	(178)
习题	(187)

第 8 章 过程	(190)
8.1 Function 函数过程	(190)
8.1.1 Function 函数过程的定义	(190)
8.1.2 Function 函数过程的调用	(191)
8.2 Sub 过程	(194)
8.2.1 Sub 过程的定义	(194)
8.2.2 Sub 过程的调用	(194)
8.3 参数的传递	(196)
8.3.1 值传递	(196)
8.3.2 地址传递	(197)
8.4 过程的嵌套调用和递归调用	(199)
8.4.1 过程的嵌套调用	(199)
8.4.2 过程的递归调用	(200)
8.5 过程、变量的作用域	(201)
8.5.1 过程的作用域	(202)
8.5.2 变量的作用域	(203)
8.6 过程应用实例	(205)
习题	(208)
第 9 章 界面设计	(213)
9.1 菜单的设计	(213)
9.1.1 菜单编辑器	(214)
9.1.2 设计下拉式菜单	(216)
9.1.3 设计弹出式菜单	(219)
9.2 对话框的设计	(221)
9.2.1 自定义对话框	(221)
9.2.2 通用对话框	(224)
9.3 工具栏的设计	(231)
9.4 状态栏的设计	(237)
9.5 多窗体设计	(240)
9.5.1 建立多窗体	(240)
9.5.2 多窗体的执行	(240)
9.6 多文档界面设计	(242)
9.6.1 文档界面样式	(242)
9.6.2 创建 MDI 应用程序	(243)
9.6.3 应用举例	(243)
习题	(245)
第 10 章 文件	(248)
10.1 文件的基本概念	(248)
10.1.1 顺序文件	(248)
10.1.2 随机文件	(249)
10.1.3 二进制文件	(249)

10.2	文件系统类控件	(249)
10.2.1	驱动器列表控件 (DriveListBox)	(250)
10.2.2	目录列表控件 (DirListBox)	(250)
10.2.3	文件列表控件 (FileListBox)	(251)
10.3	文件基本操作	(253)
10.3.1	顺序文件的访问	(253)
10.3.2	随机文件的访问	(256)
10.3.3	二进制文件的访问	(259)
10.4	常用的文件操作语句与函数	(260)
	习题	(262)
第 11 章	数据库技术	(265)
11.1	数据库概述	(265)
11.1.1	数据库的基本概念	(265)
11.1.2	关系数据库的基本概念	(265)
11.2	可视化数据管理器	(268)
11.2.1	启动可视化数据管理器	(268)
11.2.2	创建数据库	(269)
11.2.3	创建和编辑数据表	(270)
11.2.4	数据窗体设计器	(273)
11.3	SQL 查询数据库	(275)
11.3.1	查询生成器	(275)
11.3.2	SQL 查询语句	(277)
11.4	访问数据库	(277)
11.4.1	Data 控件	(277)
11.4.2	ADO Data 控件	(284)
11.5	数据报表	(290)
11.5.1	数据环境	(290)
11.5.2	生成数据报表	(291)
11.5.3	显示报表	(292)
	习题	(293)
第 12 章	应用程序发布	(296)
12.1	概述	(296)
12.2	发布应用程序	(296)
12.2.1	应用程序的打包	(298)
12.2.2	应用程序的展开	(304)
12.3	测试安装程序	(306)
12.3.1	安装应用程序	(306)
12.3.2	删除应用程序	(307)
	习题	(307)

Visual Basic (简称 VB) 语言是目前流行的一种面向对象的可视化程序设计语言, 本章对该语言作一简要的整体叙述。

主要内容:

- Visual Basic 的发展
- Visual Basic 的优良特性
- Visual Basic 的安装方法
- 如何使用 Visual Basic 的帮助系统
- 如何启动和退出 Visual Basic
- Visual Basic 的集成开发环境

Visual Basic

1.1 程序设计语言的发展

“程序”是计算机能够执行的指令代码的集合, 而程序设计语言 (也称计算机语言) 是指程序设计人员和计算机都可以识别的程序代码规则, 是人机交流的工具。自从 1946 年第一台电子计算机诞生以来, 程序设计语言就随着计算机技术的进步而不断发展。五十多年以来, 程序设计语言从低级语言发展到高级语言, 从费时费力的代码编写发展到方便高效的可视化编程, 程序设计变成了一种魅力无穷的智力化工作。编程不仅可以指挥计算机完成设计者的意图, 还可以极大地开发人的智力潜能, 使程序设计者从中获得乐趣和成就感。因此, 了解程序设计的发展过程, 对于掌握程序设计技术是十分必要的。

程序设计语言伴随着计算机技术的进步, 到目前为止, 可以分为机器语言、汇编语言、面向过程的语言和面向对象的程序设计语言。

1.1.1 机器语言

机器语言是一种由 0 和 1 组成的指令码, 这种指令码可以由 CPU 识别并执行, 因此, 机器语言也称为 CPU 语言, 其指令集称为指令系统。用机器语言编写的程序直接由 CPU 执行, 因而执行的速度快, 但是由于这种指令都是 0 和 1 的组合, 难记、难认、难理解、不易查错, 程序设计的效率低, 因此只有专业人员使用。

1.1.2 汇编语言

汇编语言是用“助记符号”（由英文字母组成）构成的指令序列，这在对指令的记忆、理解和编程效率上都前进了一大步。但是，CPU 不能直接识别这些“助记符号”，所以需要用汇编程序将源程序翻译成机器语言，才能被机器识别和执行。汇编语言与机器语言都与 CPU 直接相关，不同的 CPU 有不同的指令系统，所以称为“面向机器的语言”。虽然用面向机器的语言可以编写出执行效率极高的程序，但是程序设计人员必须熟悉机器的内部结构，所以掌握这类语言仍然有很大的难度，因此，它的普及受到很大的限制。

1.1.3 面向过程的程序设计语言

如果能够脱离机器内部结构对编程的束缚，而把程序设计的精力主要集中在解题的思路和方法上，就会使编程变得容易，因此诞生了接近于人的自然语言的高级程序设计语言。利用高级语言，把解题的过程看作是数据加工的过程，这种程序设计语言是面向过程的，用这种语言进行程序设计的方法称为面向过程的程序设计方法。常用的面向过程的语言有 Basic、C、FORTRAN、Pascal 等。高级语言的出现是计算机发展的里程碑，把计算机的程序设计真正地从专业人员的手中解放出来，使程序设计变得更加直观和容易，大大地提高了编程效率，极大地推动了计算机的普及和应用，也使计算机程序的规模越来越大，功能越来越强。

1.1.4 面向对象的程序设计语言

用传统的高级语言处理问题需要编写大量的程序，特别是开发具有图形用户界面（GUI，Graphics User Interface），如 Windows 的应用程序是非常困难的，要耗费很大的精力。1991 年，Microsoft 公司推出了 Visual Basic，它的诞生使软件设计和开发又进入了面向对象程序设计的新时代。面向对象程序设计思想是一种结构模拟的方法，它把现实世界看做是由许多种类对象（Object）所组成的，各种类型的对象之间可以互相发送和接收消息，消息激发对象作出相应的反应。从程序设计的角度看，每个对象的内部都封装了数据和方法。面向对象程序设计（OOP，Object Oriented Programming）利用面向对象程序设计方法比用传统的高级语言编写具有图形用户界面（GUI）类的程序，其编程工作量大大减少，前者是后者的 20% 左右，其编程效率之高是显而易见的。而且面向对象程序设计方法更适合编写更大规模的程序。目前，面向对象程序设计已成为当代程序设计的主流。当前使用较多的面向对象程序设计语言有 Visual Basic、Visual C++ 和 Visual FoxPro 等。

Visual Basic

1.2 Visual Basic 简介

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。其功能强大，绝非 Basic 所能比拟。

Basic 诞生于 20 世纪 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。

Visual Basic 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，它同时具有 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“可视的”、“视觉的”。Visual Basic 是一种开发工具，在这里是指“可视化程序设计”，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。

1.2.1 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，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。它具有以下的特点。

1. Visual Basic 是可视的

当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，如一个菜单、一个对话框。而用户需要编写的只是实现如程序计算、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”，如 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，若用鼠标单击一下工具栏上某一个按钮，就会完成一项相应的操作。例如，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 GUI 的编程方式。

4. 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。

1.2.2 Visual Basic 的版本

Microsoft 公司于 1991 年推出 Visual Basic 1.0 版, 并获得了巨大成功; 接着于 1992 年秋天推出 2.0 版, 1993 年 4 月推出 3.0 版, 1995 年 10 月推出 4.0 版, 1997 年推出 5.0 版, 1998 年推出 6.0 版。随着版本的改进, Visual Basic 已逐渐成为简单易学、功能强大的编程工具。从 1.0 版到 4.0 版, Visual Basic 只有英文版; 而 5.0 版以后的 Visual Basic 在推出英文版的同时, 又推出了中文版, 大大方便了中国用户。

Visual Basic 6.0 包括三种版本, 分别为学习版、专业版和企业版。这些版本是在相同的基础上建立起来的, 因此大多数应用程序可在三种版本中通用。三种版本适合于不同的用户层次。

(1) 学习版。Visual Basic 的基础版本, 可用来开发 Windows 应用程序。该版本包括所有的内部控件 (标准控件) 和网格 (Grid) 控件、Tab 对象及数据绑定 (Data Bound) 控件。

(2) 专业版。该版本为专业编程人员提供了一整套用于软件开发的功能完备的工具。它包括学习版的全部功能, 同时包括 ActiveX 控件、Internet 控件、Crystal Report Writer 和报表控件。

(3) 企业版。可供专业编程人员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, 同时具有自动化管理器、部件管理器、数据库管理工具、Microsoft Visual SourceSafe 面向工程版的控制系统等。

三种版本中, 企业版本功能最全, 专业版本包括了学习版本的功能。用户可根据自己的需要购买不同的版本。但是应注意, 企业版本的价格较高, 如果不是绝对需要, 一般不必购买企业版本, 以免造成不必要的浪费。对于大多数用户来说, 专业版本完全可以满足需要。

本书使用的是 Visual Basic 6.0 中文企业版, 但其内容可用于专业版和学习版, 所有程序都可以在专业版和学习版中运行。

Visual Basic 6.0 是专门为 Microsoft 的 32 位操作系统设计的, 可用来建立 32 位的应用程序。在 Windows 9x, Windows NT, 以及 Windows 2000 或 Windows XP 环境下, 用 Visual Basic 6.0 可以自动生成 32 位应用程序。这样的应用程序在 32 位操作系统下运行, 速度更快、更安全, 并且更适合在多任务环境下运行。

Visual Basic

1.3 Visual Basic 的安装

下面介绍一下 Visual Basic 6.0 的安装方法。

1.3.1 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 Visual Basic 6.0 中文企业版安装向导的计算机要求 486DX66、Pentium 或更高的微处理器。
- 在 Windows95 / 98 下至少需要 16MB 以上内存, Windows NT 4.0 下需要 32MB 以上内存。
- 硬盘空间。

标准版: 典型安装 48MB, 完全安装 80MB。

专业版: 典型安装 48MB, 完全安装 80MB。

MSDN: 至少需要 67MB。

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,VB 6.0 的联机帮助文档采用 HTML 格式。

1.3.2 Visual Basic 6.0 的安装方法

Visual Basic 6.0 是 Visual Studio 6.0 套装软件中的一个成员,它可以和 Visual Studio 6.0 一起安装,也可以单独安装。单独安装的 Visual Basic 6.0 中文版包括四张光盘,其中两张为 MSDN。安装方式不同,启动方式也略有区别。在这里,假设所使用的 Visual Basic 6.0 是单独安装的。

VB 6.0 的安装过程与 Microsoft 其他应用软件的安装过程类似,首先将 VB 6.0 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。

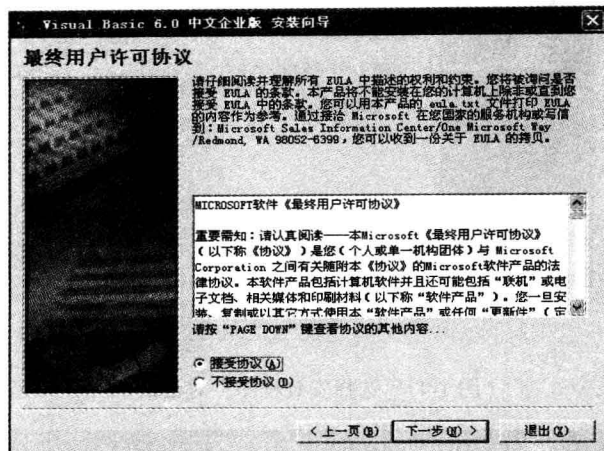


图 1-2 “最终用户许可协议”对话框

(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。

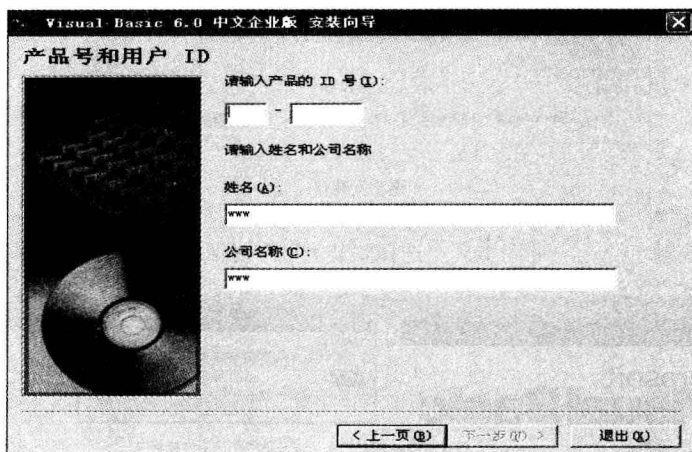


图 1-3 “产品号和用户 ID”对话框

(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 Basic 6.0 中文企业版”，如图 1-4 所示。

(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。

(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 VB 6.0 的安装。