

中等职业学校计算机系列教材

zhongdeng zhiye xuexiao jisuanji xilie jiaocai

可视化编程应用

—Visual Basic 6.0

杜秋华 康慧芳 编著



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

中等职业学校计算机系列教材

zhongdeng zhiye xuexiao jisuanji xilie jiaocai

可视化编程应用 —Visual Basic 6.0

杜秋华 康慧芳 编著

江苏工业学院图书馆
藏书章

人民邮电出版社

图书在版编目(CIP)数据

可视化编程应用——Visual Basic 6.0/杜秋华, 康慧芳编著. —北京: 人民邮电出版社, 2004.6
(中等职业学校计算机系列教材)

ISBN 7-115-12157-5

I. 可... II. ①杜... ②康... III. BASIC 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 046369 号

内容提要

本书以 Visual Basic 6.0 为蓝本, 详细介绍了使用 Visual Basic 6.0 进行可视化编程的基础知识和操作方法, 帮助学生建立起可视化编程的思想, 培养使用可视化编程语言进行程序设计的能力。

全书共分为 3 个部分, 共 12 章, 内容主要包括 Visual Basic 6.0 的安装、启动、集成开发环境、编程基础、标准控件的使用、菜单的设计、对话框的使用、图形处理、高级界面的设计、文件管理、数据库编程、程序维护与调试等。在每章的最后均设有习题, 使学生能够巩固本章所学知识。

本书适合作中等职业学校“可视化编程应用”课程的教材, 也可作为 Visual Basic 6.0 初学者的自学参考书。

中等职业学校计算机系列教材

可视化编程应用——Visual Basic 6.0

-
- ◆ 编 著 杜秋华 康慧芳
 - 策 划 廖 霞 舒 凯
 - 责任编辑 王文娟
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
 - 邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
 - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
 - 读者热线 010-67132692
 - 北京汉魂图文设计有限公司制作
 - 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: 18.5 2004 年 6 月第 1 版
 - 字数: 441 千字 2004 年 6 月北京第 1 次印刷

ISBN7-115-12157-5/TP · 3896

定价: 24.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

《中等职业学校计算机系列教材》编委会

(按姓氏笔画排列，排名不分先后)

主任： 吴文虎

副主任： 马 骥 吴必尊 吴玉琨

吴甚其 周察金 梁金强

委员： 王计多 龙天才 任 毅 刘玉山 刘载兴

何文生 何长健 吴振峰 张孝剑 李 红

李任春 李智伟 杨代行 杨国新 杨速章

苏 清 邹 铃 陈 浩 陈 勃 陈禹甸

陈健勇 房志刚 林 光 侯穗萍 胡爱毛

郭红彬 税启兵 蒲少琴 赖伟忠 戴文兵

本书编委： 邓民端 邓南虎 吴显正 高静容 杨小毛

杨国新 陈春林 陈健勇 周贤明 郑中京

侯穗萍 姚 跃 胡晶晶 候 涛 袁 嘉

郭红彬 陶宁一 彭建成 崔洪武 潘志超

龚戈淬

序

中等职业教育是我国职业教育的重要组成部分。中等职业教育的培养目标定位于“具有综合职业能力强，在生产、服务、技术和管理第一线工作的高素质的劳动者和初中级专门人才”。

中等职业教育课程改革是为了适应市场经济发展的需要，适应课程模块化和综合化改革的需要，是为了适应实行一本多纲，满足不同学制、不同专业和不同办学条件的需要。

为了适应中等职业教育课程改革的发展，我们组织编写了本套教材。在编写过程中，我们参照了教育部职业教育与成人教育司制订的《中等职业学校计算机及应用专业教学指导方案》及劳动部职业技能鉴定中心制订的《全国计算机高新技术考试技能培训和鉴定标准》，并仔细研究了已出版的中职教材，去粗取精，全面兼顾了中职学生就业和考级的需要。

为了使本套教材能更好地适应不同地区教学的需要，我们选择了 4 个省市——北京、广东、湖南、四川进行了实地调研，走访了近 100 所中职学校，与约 300 名一线的中职老师进行了面对面的交流。通过座谈，我们更深刻地了解了中等职业学校的教学现状，以及师生们对教材内容、形式等方面的要求。

本套《中等职业学校计算机系列教材》第一批有 30 种，包括 21 种教材和 9 种配套的“上机指导与练习”。本套教材在写作风格上分为两类：

- 软件操作类。此类教材都与一个（或几个）实用软件或具体的操作技术相对应，如 Photoshop、Flash、3ds max 等，实践性很强。对于这类教材我们采用“任务驱动、案例教学”的方式编写，目的是提高学生的学习兴趣，使学生在积极主动地解决问题的过程中掌握所学知识。
- 理论教学类。此类教材需要讲授的理论知识较多，有比较完整的体系结构，操作性稍弱。对于这类教材，我们采用“传统教材+典型案例”的方式编写，力求在理论知识“够用为度”的基础上，使学生学到更实用的知识和技能。

为了方便教学，我们免费为选用本套教材的老师提供教学辅助光盘，光盘内容包括：

- 部分理论教学类课程的 PowerPoint 多媒体课件。
- 老师备课用的素材，包括本书目录的电子文档，按章提供的“本章学习目标”、“功能简介”、“案例小结”、“本章总结”等的电子文档。
- 按章提供教材上所有的习题答案。
- 按章提供所有实例制作过程中用到的素材。书中需要引用这些素材时会有相应的叙述文字，如“打开教学辅助光盘中的图片 ‘4-2.jpg’”。
- 按章提供所有实例的制作结果，包括程序源代码。
- 提供 2 套模拟测试题及答案，供老师考试使用。

本套书出版后，我们会在人民邮电出版社的网站（<http://www.ptpress.com.cn>）上开辟专门的讨论区，请作者与老师、同学们直接交流。在教材使用中老师们有什么意见或建议也可直接跟我们联系，联系电话是 010-67171429，电子邮件地址是 wangwenjuan@ptpress.com.cn。

编 者

2004 年 4 月

前　　言

本书是为中等职业学校计算机及应用专业所编写的配套教材，根据教育部 2001 年颁布的《中等职业学校计算机及应用专业可视化编程应用课程教学基本要求》编写，同时参考了《全国计算机信息高新技术考试技能培训和鉴定标准》中的程序员级考试大纲。

本书面向中等职业学校的学生，在内容的安排上尽量贴近应用，在叙述上尽量做到通俗易懂，全书循序渐进地向学生讲授如何使用 Visual Basic 6.0 进行可视化编程。既方便教师讲授，又便于学生理解掌握。

本书以 Visual Basic 6.0 为蓝本，详细介绍了使用 Visual Basic 6.0 进行可视化编程的基础知识、操作方法，帮助学生建立起可视化编程的思想，熟练掌握可视化编程的方法。

本书分 3 部分，共 12 章：

- 第 1~4 章为基础概念部分，主要介绍 Visual Basic 6.0 的安装、启动、集成开发环境、编程基础等基础知识。
- 第 5~8 章为简单应用部分，详细地论述了 Visual Basic 6.0 在可视化编程中的简单应用，包括标准控件的使用、菜单的设计、对话框的使用、图形处理等内容。
- 第 9~12 章为高级应用部分，主要讲解如何使用 Visual Basic 6.0 来开发一些复杂的程序，主要包括高级界面的设计、文件管理、数据库编程、程序维护与调试等内容。

书中各章都配有相应的习题，以利于学生对本章内容的巩固。为了便于教学，每章还给出了大量的实例，让学生在学习基本理论知识的同时，能够提高动手实践能力。本书另外配有一本《可视化编程应用 Visual Basic 6.0 上机实验指导与练习》，使学生能够通过上机实验真正掌握相关知识点，具备使用可视化编程语言编写简单应用程序的能力。

教师一般可用 30 个学时来讲解本教材内容，然后配合《可视化编程应用——Visual Basic 6.0 上机实验指导与练习》一书，辅以 42 个学时的上机时间，即可较好地完成教学任务，总的讲课时间约为 72 个课时。两本教材中的内容可以满足扩充至 120 课时所需的内容要求，教师在实际授课过程中可以根据需要对学时进行适当的调整。

本书适合中等职业学校计算机及应用专业以及其他相关专业使用，也可作为各类计算机培训学校的教学用书以及全国计算机信息高新技术程序员级考试的辅导用书，还可供计算机爱好者参考使用。

由于作者水平有限，疏漏之处敬请各位老师和同学指正。

作者

2004 年 4 月

目 录

第1章 Visual Basic 6.0 概述	1
1.1 可视化编程概述	1
1.2 Visual Basic 6.0 的特点	2
1.2.1 Visual Basic 6.0 版本简介	2
1.2.2 Visual Basic 6.0 的特点	3
1.3 Visual Basic 6.0 的安装和启动	3
1.3.1 安装 Visual Basic 6.0 的环境要求	3
1.3.2 Visual Basic 6.0 的安装	4
1.3.3 启动 Visual Basic 6.0	6
1.3.4 添加、删除 Visual Basic 6.0 组件	7
1.4 小结	8
1.5 习题	8
第2章 Visual Basic 6.0 集成开发环境	10
2.1 Visual Basic 6.0 集成开发环境	10
2.2 Visual Basic 6.0 的菜单	11
2.2.1 【文件】菜单	12
2.2.2 【编辑】菜单	12
2.2.3 【视图】菜单	13
2.2.4 【工程】菜单	14
2.2.5 【格式】菜单	14
2.2.6 【调试】菜单	15
2.2.7 【运行】菜单	15
2.2.8 【工具】菜单	16
2.3 Visual Basic 6.0 的工具栏	16
2.3.1 【标准】工具栏	16
2.3.2 【编辑】工具栏	17
2.3.3 【窗体布局】工具栏	17
2.3.4 【调试】工具栏	18
2.3.5 工具栏的设置	18
2.4 Visual Basic 6.0 的基本窗口	22
2.4.1 【工程管理器】窗口	23
2.4.2 【属性】窗口	23
2.4.3 【代码】窗口	24
2.5 集成开发环境的设置	26
2.5.1 设置【编辑器】	26

2.5.2 设置【编辑器格式】	27
2.5.3 设置【通用】特性	27
2.5.4 设置【可连接的】窗口	28
2.5.5 设置【环境】	29
2.5.6 设置【高级】选项	30
2.6 小结	30
2.7 习题	30
第3章 创建第一个简单的应用程序	32
3.1 Visual Basic 6.0 中的语句	32
3.1.1 注释语句	32
3.1.2 赋值语句	33
3.1.3 结束语句	33
3.2 Visual Basic 6.0 简单应用程序的介绍和创建	33
3.2.1 加法计算器简介	33
3.2.2 加法计算器应用程序的创建	34
3.3 设计 Visual Basic 6.0 应用程序用户界面	35
3.3.1 初步创建加法计算器界面	35
3.3.2 设置属性	37
3.4 编写代码并运行程序	40
3.5 小结	41
3.6 习题	42
第4章 Visual Basic 6.0 编程基础	43
4.1 Visual Basic 6.0 程序框架导论	43
4.2 对象和类的概念	44
4.2.1 对象的定义	44
4.2.2 类的定义	45
4.2.3 模块和工程介绍	46
4.3 数据类型	47
4.3.1 系统数据类型	47
4.3.2 用户自定义数据	49
4.4 Visual Basic 6.0 的变量和常量	50
4.4.1 变量	50
4.4.2 常量	54
4.5 运算符和表达式	54
4.5.1 算术运算符	55
4.5.2 字符连接符	56
4.5.3 关系运算符	56
4.5.4 逻辑运算符	57
4.5.5 常用内部函数	58

4.5.6 表达式的执行顺序	60
4.6 数组	60
4.6.1 声明固定大小的数组	61
4.6.2 动态数组	62
4.6.3 控件数组	63
4.7 基本流程结构	64
4.7.1 顺序结构	64
4.7.2 条件结构	65
4.7.3 循环结构	68
4.7.4 控制结构	71
4.8 过程概述	72
4.8.1 Sub 过程	73
4.8.2 Function 过程	75
4.8.3 参数使用	76
4.8.4 数组参数的传递	79
4.8.5 可选参数与可变参数	80
4.9 小结	81
4.10 习题	82

第 5 章 Visual Basic 6.0 常用控件	90
5.1 控件的添加	90
5.2 控件的公共属性	91
5.3 控件的公共事件	92
5.3.1 鼠标事件	92
5.3.2 键盘事件	96
5.3.3 焦点事件	97
5.4 标签控件	98
5.5 文本框控件	100
5.5.1 文本框控件的常用属性	100
5.5.2 文本框控件的常用事件	101
5.6 命令按钮控件	103
5.6.1 命令按钮的常用属性	103
5.6.2 命令按钮常用事件	103
5.7 单选按钮控件、复选框控件及框架控件	106
5.7.1 单选按钮控件	106
5.7.2 复选框控件	108
5.7.3 框架控件	109
5.8 列表框控件、组合框控件	112
5.8.1 列表框控件	113
5.8.2 组合框控件	116
5.9 滚动条控件	117

5.9.1 滚动条的常用属性.....	117
5.9.2 滚动条的常用事件.....	118
5.10 定时器控件.....	119
5.11 控件命名的约定.....	121
5.12 小结	122
5.13 习题.....	122
第 6 章 菜单栏、工具栏、状态栏的设计	124
6.1 菜单基本知识.....	124
6.2 【菜单编辑器】	125
6.3 菜单栏的设计	127
6.3.1 菜单栏的设计	127
6.3.2 菜单事件	130
6.4 弹出式菜单的设计.....	132
6.5 工具栏的设计	135
6.6 状态栏的设计	140
6.7 小结	143
6.8 习题.....	143
第 7 章 对话框的使用	145
7.1 对话框的调用和显示.....	145
7.2 【预定义】对话框.....	146
7.2.1 【输入】对话框	146
7.2.2 【消息】对话框	148
7.3 【通用】对话框	151
7.3.1 【文件】对话框	152
7.3.2 【颜色】对话框	155
7.3.3 【字体】对话框	156
7.3.4 【打印】对话框	157
7.3.5 【帮助】对话框	157
7.4 【自定义】对话框.....	158
7.5 小结	161
7.6 习题	162
第 8 章 图形处理	163
8.1 图形控件	163
8.1.1 图片框	163
8.1.2 图像框	167
8.2 设置坐标系	169
8.2.1 默认坐标系	169
8.2.2 自定义坐标系	170

8.3	设置绘图属性	172
8.3.1	线型与线宽	172
8.3.2	绘图模式	172
8.3.3	填充样式和填充颜色	173
8.4	绘图方法	174
8.4.1	Pset 方法	174
8.4.2	Line 方法	175
8.4.3	Circle 方法	180
8.4.4	Cls 方法	183
8.5	常用绘图控件	183
8.5.1	直线控件	184
8.5.2	形状控件	185
8.6	动画处理	186
8.7	小结	189
8.8	习题	189
第 9 章 Visual Basic 6.0 高级界面		192
9.1	多窗体界面的设计	192
9.1.1	窗体的添加	192
9.1.2	窗体的控制	193
9.2	多文档界面的设计	197
9.2.1	添加多文档窗体	197
9.2.2	添加子窗口	198
9.2.3	子窗口的控制	199
9.3	小结	203
9.4	习题	204
第 10 章 文件操作		205
10.1	文件基本知识	205
10.1.1	文件及文件的命名	205
10.1.2	字符、字段、记录	206
10.1.3	文件分类	206
10.2	文件管理控件	206
10.2.1	驱动器列表控件	207
10.2.2	文件夹列表控件	208
10.2.3	文件列表控件	209
10.3	与文件操作有关的语句	211
10.4	文件的基本操作	213
10.4.1	顺序文件的读写操作	213
10.4.2	随机文件的读写	220
10.4.3	二进制文件的读写操作	224

10.4.4 文件的其他操作	226
10.5 小结	227
10.6 习题	228
第 11 章 Visual Basic 6.0 数据库编程	230
11.1 数据库的基本知识	230
11.1.1 数据库的基本组成	230
11.1.2 数据库设计过程	231
11.1.3 数据库设计标准语言 SQL 简介	237
11.2 Visual Basic 6.0 可视化数据管理器	241
11.2.1 【可视化数据管理器】窗口	241
11.2.2 用【可视化数据管理器】创建数据库	242
11.2.3 【SQL 语句】窗口	247
11.2.4 利用数据管理器管理数据库	249
11.3 使用控件访问数据库	251
11.3.1 数据控件 (Data)	251
11.3.2 数据绑定控件	254
11.3.3 数据库记录的操作	256
11.4 数据库应用程序设计	258
11.4.1 建立数据库模型	259
11.4.2 设计数据库应用程序	260
11.5 小结	263
11.6 习题	263
第 12 章 Visual Basic 6.0 程序调试与维护	266
12.1 Visual Basic 6.0 的 3 种工作模式	266
12.2 错误的分类	267
12.3 编译错误处理	268
12.4 实时错误处理	269
12.5 逻辑错误处理	271
12.5.1 【调试】工具栏和【调试】菜单	272
12.5.2 使用断点	273
12.5.3 控制程序运行	274
12.5.4 使用窗口	275
12.6 小结	278
12.7 习题	279
附录 常用资料	280
F.1 附表一 标准控件常用属性	280
F.2 附表二 Visual Basic6.0 常用事件	281
F.3 附表三 与文件处理有关的常用函数与语句	281

第1章 Visual Basic 6.0 概述

本章主要介绍可视化编程的基本概念和 Visual Basic 6.0 的基本知识，包括 Visual Basic 6.0 的特点，Visual Basic 6.0 的安装和启动，组件的添加和删除等，从而对 Visual Basic 6.0 有一个初步的认识。

本章学习目标

- 可视化编程的概念和特点。
- Visual Basic 6.0 的特点。
- Visual Basic 6.0 的安装和启动。
- 添加、删除 Visual Basic 6.0 的组件。

1.1 可视化编程概述

在可视化编程出现之前的程序设计中，基本上采用传统的编制程序代码的方式来设计用户图形界面，不仅需要大量的程序代码，而且在程序设计过程中看不到界面显示的效果，只有在程序执行时才能观察到。当界面效果不好时还须回到程序中去修改。可视化编程则通过调用控件，并为控制对象设置属性，根据开发者的需要，直接在窗口中进行用户界面的布局设计，该项技术具有编程简单、自动生成程序代码、效率高的优点，因而在当今的编程语言中被广泛采用。

可视化技术是当前发展迅速并引人注目的技术之一，它的特点是把原来抽象的数字、表格、功能逻辑等用直观的图形、图像的形式表现出来。可视化编程是它的重要应用之一。

在了解可视化编程前，必须先了解可视化编程的一些基本概念。

(1) 对象 (Object)

事物都可称作对象，比如计算机、鼠标就是对象，在 Visual Basic 里对象主要分为两类：窗体 (Form) 和控件 (Control)。

- 窗体 (Form): 窗体或称表单，其实指的就是 Window。
- 控件 (Control): 控件，指的是各种按钮、选项卡、对话框等。

(2) 属性 (Property)

指的是对象所具有的特征，比如把一个人作为一个对象，那么姓名、身高、体重都是这个对象的属性。

在 Visual Basic 6.0 中，一个按钮有 Caption、Name、Font 等属性。可通过设置对象的属性来改变对象的外观。

有两种方法可以修改对象的属性：

- 在对象的属性窗口中找到相应的属性进行设置。
- 在程序代码中通过编程设置。设置方法为：

对象名.属性名 = 属性值

(3) 事件 (Event)

事件是发生在对象上的动作。比如搬桌子是一个事件，它是发生在桌子这个对象上的一个动作。比如 Load 是发生在 Form 控件上的事件。不同的对象能识别不同的事件。事件的发生不是随意的，某些事件仅发生在某些对象上而已，比如“考试作弊被抓住”可以发生在学生这个



对象上，但它不会发生在老师这个对象上。

每个对象能识别的只是一组预先定义好的事件。但并非每个事件都会产生结果。比如说：把一个学生作为一个对象，如果产生的是“手被烫的事件”，那么会自动产生缩手这一结果。但是对于“考试作弊被抓住”这一事件，如果学校没有任何处罚的规定，那么这个学生就会“逍遥法外”，不会发生任何结果。相反地，如果为这一事件编写一个制度“考试作弊被抓住，则罚抄 100 遍笔记”，那么“考试作弊被抓住”这一事件将产生“罚抄 100 遍笔记”的结果。因此，用户需要为大部份事件编写特定的程序（事件响应函数）。

(4) 方法 (Method)

方法是对“Method”的直译，是一个较难理解的概念，它是对象本身内含的函数或过程，它也是一个动作（不受外界的影响也可以产生的动作），但不称作事件，在 Visual Basic 里，方法和事件是这样定义的：

事件：

```
Private Sub 对象名_事件名  
    (事件响应代码)  
End Sub
```

方法：

对象名. 方法名

例如对于人这个对象，可以有很多“方法”，如跑步、游泳等，方法是一个简单的、不必知道细节的、无法改变的事件，同样，方法也不是随意的，某些对象有一些特定的方法。

所谓可视化编程，就是指在软件开发过程中，用直观的具有一定含义的图标按钮、图形化的对象取代原来手工的抽象的编辑、运行、浏览操作，软件开发过程表现为鼠标单击按钮和拖放图形化的对象以及指定对象的属性、行为的过程。这种可视化的编程方法易学易用，而且大大提高了编程效率。

1.2 Visual Basic 6.0 的特点

本节将简单介绍 Visual Basic 6.0 的发展历史和目前的版本情况，以及 Visual Basic 6.0 的特点。

1.2.1 Visual Basic 6.0 版本简介

Microsoft 公司于 1991 年推出 Visual Basic 1.0 版，接着于 1992 年推出 2.0 版本，1993 年推出 3.0 版本，1995 年推出 4.0 版本，1997 年推出 5.0 版本，1998 年推出 6.0 版本。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 到 4.0 版本，Visual Basic 只有英文版，而 5.0 之后的 Visual Basic 在推出英文版的同时，又推出了中文版，这大大方便了中国用户。

Visual Basic 6.0 共有 3 种版本，各自满足不同的开发需要，分别如下。

- **Visual Basic 6.0 学习版 (Learning)**：Visual Basic 的基本版本，是一个入门的版本，主要针对初学编程的人员。该版本包含所有的内部控件（标准控件）、网格 (Grid) 控件、Tab 对象以及数据绑定控件。
- **Visual Basic 6.0 专业版 (Professional)**：该版本为专业的编程人员提供了一套用于软件开发、功能完备的工具。它包括学习版本的全部功能，同时包括 ActiveX 控件、Internet 控件、Crystal Report Writer 和报表控件。



- **Visual Basic 6.0 企业版 (Enterprise)**: 可供专业编程人员开发功能强大的组内分布式应用程序。该版本包括专业版本的全部功能，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。

根据安装版本的不同，Visual Basic 6.0 的程序界面也有一些变化，本书以 Visual Basic 6.0 企业版为例，但其内容同时适用于专业版和学习版。

1.2.2 Visual Basic 6.0 的特点

Visual Basic 6.0 是 Microsoft 公司推出的可视化的、面向对象的、基于事件驱动的应用开发环境。由于它继承了 BASIC 语言简单、易学的优点，又增强了可视化、分布式数据库及 Internet 的编程功能，是一种易学、实用的 Windows 面向对象的应用开发工具。

何谓 Visual Basic? 从字面上看，“Visual”指的是开发图形用户界面 (GUI) 的方法，它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拖放到屏幕上合适的位置即可。“Basic”是“Beginner’s All-Purpose Symbolic Instruction Code”的简称，是一种在计算技术发展历史上应用最为广泛的语言。

Visual Basic 6.0 在原有 BASIC 语言的基础上有了很大的发展，至今包含了数百条语句、函数及关键词。专业人员可以用 Visual Basic 6.0 实现任何其他 Windows 编程语言所能实现的功能，而初学者也可以很容易建立起自己的应用程序。

Visual Basic 6.0 是强大的 Windows 平台上的开发工具，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 遍及全球的分布式应用程序，Visual Basic 6.0 都可以实现。Visual Basic 6.0 之所以有如此广泛的应用是因为它具有以下特点：

- 真正面向对象的编程。开发人员在维护系统运行时只需修改少量的代码，同时也加快了系统开发的速度。
- 可视化的编程方法以及向导的功能。开发人员几乎不用加入太多代码就可以开发标准的 Windows 程序。
- 数据访问特性。允许对基于包括 Microsoft SQL Server 在内的数据库进行数据库应用程序开发。
- 可通过 ActiveX 技术使用其他应用程序提供的功能。例如 Word、Excel 以及其他 Windows 应用程序，也可直接使用 Visual Basic 6.0 创建的应用程序和对象。
- 强大的 Internet 应用程序开发能力。使用 Visual Basic 6.0，在应用程序中能够方便地通过 Internet 访问其他计算机的文档和应用程序。
- 开发的应用程序是真正的“.exe”文件，运行时可自由发布动态链接库(DLL)。

1.3 Visual Basic 6.0 的安装和启动

要想感受 Visual Basic 6.0 开发环境，首先要学会如何将 Visual Basic 6.0 安装在我们的计算机上，并学会如何启动 Visual Basic 6.0，下面将学习这部分内容。

1.3.1 安装 Visual Basic 6.0 的环境要求

下面列出了安装 Visual Basic 6.0 所需的软硬件环境，以下条目都是最小配置要求。

- 客户机安装 Windows 95 或 Windows NT(R)3.51 以上的操作系统。
- 一台带有 486/50MHz 处理器以上的兼容机。



- 鼠标。由于大部分安装向导都是通过鼠标操作完成的，因此建议使用鼠标。
- CD-ROM 驱动器。建议使用 CD-ROM 驱动器，因为光盘容量大，且稳定性高。
- 16MB 以上内存。如果内存不足，可能会导致安装过程中出现错误。
- 如果是完全安装，则至少需要 50MB 的硬盘空间。
- 推荐使用 VGA 或更高分辨率的监视器。
- 对于网络用户，需要与 Windows 兼容的网络和服务器。

1.3.2 Visual Basic 6.0 的安装

安装 Visual Basic 6.0 一般在 CD-ROM 上进行，其安装步骤如下。

1. 插入 Visual Basic 6.0 光盘时，系统自动启动安装程序并显示【安装向导】窗口，如图 1-1 所示。
2. 单击【下一步(N) >】按钮，显示【最终用户许可协议】窗口，如图 1-2 所示。



图1-1 【安装向导提示】窗口



图1-2 【最终用户许可协议】窗口

3. 选择“接受协议”后单击【下一步(N) >】按钮，将显示【产品号和用户 ID】窗口。输入正确的產品号 ID、用户姓名、公司名称等注册信息后，单击【下一步(N) >】按钮，显示【Visual Basic 6.0 中文企业版】安装向导，如图 1-3 所示。
4. 单击【下一步(N) >】会出现【选择公用安装文件夹】对话框，如图 1-4 所示。

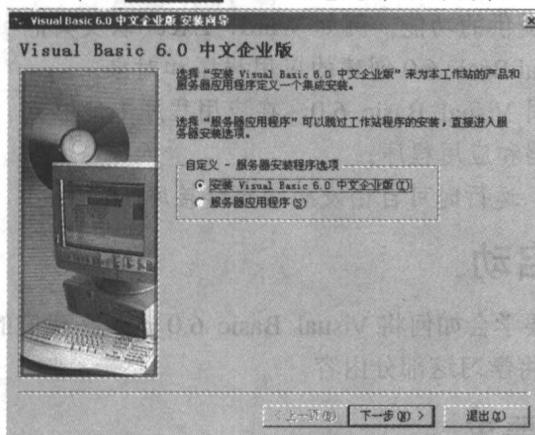


图1-3 【Visual Basic 6.0 中文企业版】安装向导

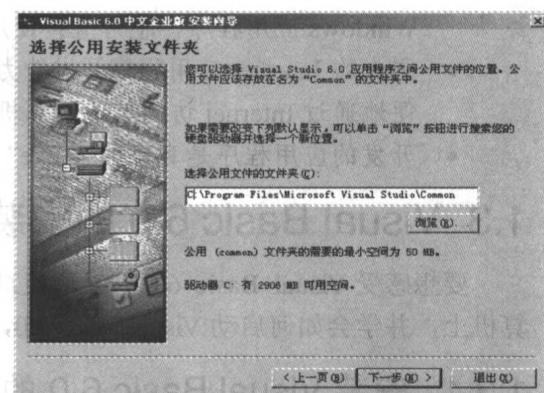


图1-4 【选择公用安装文件夹】对话框

5. 选择合适的文件夹，单击【下一步(N) >】按钮，显示【Visual Basic 6.0 中文企业版】安装程序窗口，如图 1-5 所示。

6. 单击 **继续** 按钮，输入合法的产品序列号后单击 **确定** 按钮。如果输入正确，则显示【产品序列号确认】窗口。之后，再单击 **确定** 按钮，显示选择安装类型窗口，如图 1-6 所示。

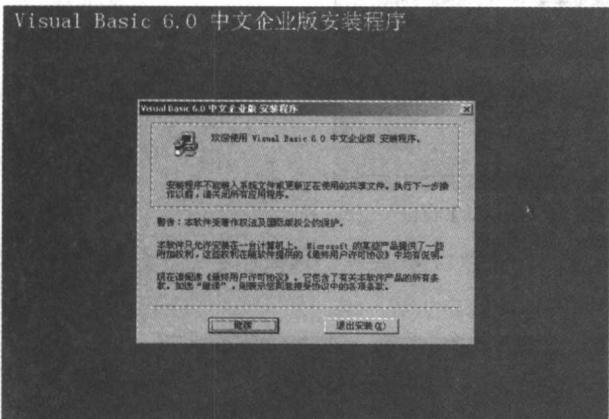


图1-5 【Visual Basic 6.0 中文企业版】安装程序

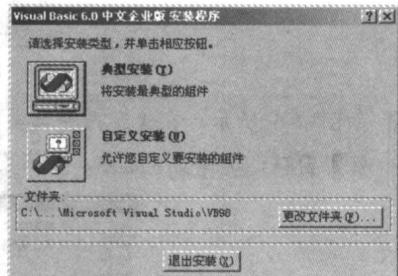


图1-6 【选择安装类型】窗口

7. 其安装的缺省路径为“C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\VB98”，如果要自定义文件夹，则单击 **更改文件夹(②)...** 按钮，显示【改变目录】窗口，如图 1-7 所示。

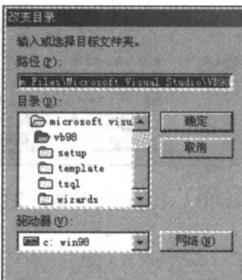


图1-7 【改变目录】窗口

8. 选定文件夹后，单击 **确定** 按钮，【改变目录】窗口自动关闭，则安装文件夹为自定义文件夹。如图 1-6 所示，其中的典型安装操作简单，适用于初学者；自定义安装允许选择安装组件，要求用户熟悉各个组件的功能和用途，适用于高级用户。
9. 单击 **下一步** 按钮，选择典型安装，显示【使用新的 Visual SourceSafe 数据库格式】窗口。根据提示选择所需格式，单击 **是(①)** 或 **否(②)** 按钮，系统便开始安装 Visual Basic 6.0 应用组件，如图 1-8 所示。



图1-8 【安装过程】窗口