

高等学校计算机基础教材精选



罗朝盛 主编 郑玲利 副主编

Visual Basic 6.0 程序设计 实用教程



清华大学出版社

高等学校计算机基础教育教材精选



Visual Basic 6.0

程序设计实用教程

罗朝盛 主 编
郑玲利 副 主 编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书通过大量实例,深入浅出地介绍了 Visual Basic 编程环境、语言基础、控制结构、数组、过程、面向对象程序设计、界面设计、文件、图形、数据库编程基础、程序调试与发布等内容。全书共分 14 章,每一章后都附有精选的多种类型的习题与思考题。

本书配有“任务驱动”的 Visual Basic 程序设计实验 CAI 系统。使用本 CAI 系统进行上机实验,学生上机实验目的明确,可大大改善实验效果,减轻教师指导学生实验的工作量。若选用本书作教材,可获得用于课堂教学的电子课件和实验 CAI 系统网络版。

本书配套的“Visual Basic 程序设计实验 CAI 系统(单机版)”、书中例题源程序和习题参考答案,可直接到作者个人网站(www.csluo.com)或浙江省“高校精品课程”网站(www.vbgood.net)下载。

本书可以作为各类高等院校、各类高职院校非计算机专业学生的“Visual Basic 程序设计”课程的教材,也可作为广大计算机爱好者学习 Visual Basic 程序设计语言的参考书。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 6.0 程序设计实用教程/罗朝盛主编. —北京:清华大学出版社,2004.5

(高等学校计算机基础教育教材精选)

ISBN 7-302-08510-2

I. V… II. 罗… III. BASIC 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(2004)第 035515 号

出 版 者: 清华大学出版社

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

社 总 机: 010-62770175

地 址: 北京清华大学学研大厦

邮 编: 100084

客户服务: 010-62776969

组稿编辑: 王听讲

文稿编辑: 汪汉友

印 刷 者: 北京国马印刷厂

装 订 者: 北京市密云县京文制本装订厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 26.75 字数: 616 千字

版 次: 2004 年 6 月第 1 版 2004 年 6 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-08510-2/TP·6112

印 数: 1~5000

定 价: 33.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010)62770175-3103 或 (010)62795704

出版说明

—— 高等学校计算机基础教育教材精选 ——

在教育部关于高等学校计算机基础教育三层次方案的指导下,我国高等学校的计算机基础教育事业蓬勃发展。经过多年的教学改革与实践,全国很多学校在计算机基础教育这一领域中积累了大量宝贵的经验,取得了许多可喜的成果。

随着科教兴国战略的实施以及社会信息化进程的加快,目前我国的高等教育事业正面临着新的发展机遇,但同时也必须面对新的挑战。这些都对高等学校的计算机基础教育提出了更高的要求。为了适应教学改革的需要,进一步推动我国高等学校计算机基础教育事业的发展,我们在全中国各高等学校精心挖掘和遴选了一批经过教学实践检验的优秀教学成果,编辑出版了这套教材。教材的选题范围涵盖了计算机基础教育的三个层次,包括面向各高校开设的计算机必修课、选修课以及与各类专业相结合的计算机课程。

为了保证出版质量,同时更好地适应教学需求,本套教材将采取开放的体系和滚动出版的方式(即成熟一本、出版一本,并保持不断更新),坚持宁缺勿滥的原则,力求反映我国高等学校计算机基础教育的最新成果,使本套丛书无论在科学内容还是出版质量上均成为真正的“精选”。

清华大学出版社一直致力于计算机教育用书的出版工作,在计算机基础教育领域出版了许多优秀的教材。本套教材的出版将进一步丰富和扩大我社在这一领域的选题范围、层次和深度,以适应高校计算机基础教育课程层次化、多样化的趋势,从而更好地满足各学校由于条件、师资和生源水平、专业领域等的差异而产生的不同需求。我们热切期望全国广大教师能够积极参与到本套丛书的编写工作中来,把自己的教学成果与全国的同行们分享;同时也欢迎广大读者对本套教材提出宝贵意见,以便我们改进工作,为读者提供更好的服务。

我们的电子邮件地址是: jiaoh@tup.tsinghua.edu.cn; 联系人:焦虹。

清华大学出版社

前言

Visual Basic 6.0 程序设计实用教程

Visual Basic 6.0 是 Microsoft 公司推出的基于 Windows 环境的计算机程序设计语言,它继承了 BASIC 语言简单易学的优点,又增加了许多新的功能。由于 Visual Basic 采用面向对象的程序设计技术,摆脱了面向过程语言的许多细节而将主要精力集中在解决实际问题和设计友好界面上,使开发 Windows 应用程序更迅速、更简捷。Visual Basic 在国内外各个领域中的应用非常广泛,许多计算机专业和非计算机专业的人员常利用它来编制开发多媒体软件、数据库应用程序和网络应用程序等,因此,Visual Basic 成为众多计算机爱好者学习计算机程序设计的首选语言。

尽管目前 Visual Basic 方面的图书资料很多,但作者通过多年的教学实践经验,认为真正适合于教学和计算机爱好者自学的教材并不多。这主要表现在,对基础理论阐述较多,而在介绍算法方面不够重视,对程序设计基本功的训练较少,比较重视可视化界面设计,致使学生学习完 Visual Basic 程序设计课程,仅仅能做一些界面设计,而不能编写简单的应用程序。

Visual Basic 程序设计课程的教学主要在两个方面,即程序设计语言和可视化界面设计。程序设计语言是介绍 Visual Basic 的基本知识、基本语法、编程方法(算法设计),通过这部分的学习,学生将获得分析问题、解决问题的能力,这应该是本课程的重点,又是难点。而可视化界面设计在实际应用中是不可缺少的,但由于用户界面是可以直接在屏幕上画出来的,所以 Visual Basic 的界面设计是比较容易掌握和实现的。

本书作者总结多年在高校从事“Visual Basic 程序设计”课程教学的经验,并且在作者本人编写出版的几本 Visual Basic 程序设计教材的基础上,吸收广大读者和教师的意见与建议,重新编写了这套 Visual Basic 程序设计教材,包括《Visual Basic 6.0 程序设计实用教程》和与本书配套的《Visual Basic 6.0 程序设计实验指导与习题》。

本书在编写中力求加强程序设计基础训练,在体系结构、编写风格和内容选材上突出以下几方面特点:

(1) 突出实用、力求创新。本书没有面面俱到地罗列 Visual Basic 的所有功能,而是本着实用性的原则对内容有所取舍,全书分为 14 章,每一章都指定了教学目标、学习建议,围绕教学目标循序渐进、由浅入深地介绍 Visual Basic 中最基本、最常用的内容,通过大量精心设计的编程实例,对所讲述的原理、概念加以辅助说明,读者可以通过这些实例加深对 Visual Basic 编程的基本原理、方法的掌握与理解。

(2) 突出“程序设计”这个主题。本书在内容体系结构的安排上,符合学习计算机程

程序设计知识的要求,在第1章、第2章介绍 Visual Basic 集成开发环境和简单的应用程序设计,使读者对 Visual Basic 编程有初步认识;在第3章~第8章主要围绕“程序设计”这个主题,学习 Visual Basic 的语言基础、三种基本结构的程序设计、数组、过程与函数等程序设计基础,强化对程序设计方法的训练。

(3) 重视“面向对象”的可视化编程。除在第1章、第2章介绍“面向对象”的可视化程序设计的概念和方法外,在第9章~第12章着重介绍面向对象的一些编程技术,并根据读者普遍对 Windows 图形界面及软件熟练使用的情况,在介绍常用控件、系统对象、菜单、文件、图形设计等功能时,使用的实例都围绕着读者熟悉的 Windows 简单应用程序进行剖析,如“扫雷”、“写字板”、“绘画板”等。通过分析这些实例,并加以编程实现,读者将学会掌握 Visual Basic 可视化程序设计的通用方法与步骤,为以后学习其他面向对象编程语言打下一个坚实的基础。

(4) 本书每一章后附有多种类型的习题与思考题,帮助读者复习、巩固所学知识,培养读者的实际编程能力。

本书由浙江科技学院、广东工业大学在教学第一线并具有丰富计算机基础教学经验的多位教师合作编写。其中第1章~第5章及附录由罗朝盛编写,第6章由郭招娣编写,第7章、第8章、第13章、第14章由魏英编写,第9章、第10章由郑玲利编写,第11章、第12章由李冰编写。本书由罗朝盛任主编,郑玲利任副主编。

在本书的编写过程中,得到了浙江大学余瑞钊教授、杭州电子工业学院的胡维华教授、浙江科技学院教育信息技术系计算机基础教研室全体教师的帮助和支持,他们对本书提出了不少有益的建议。另外,浙江科技学院信电系2000级电气工程专业的余匡辉、孙燕同学参与本书实验CAI系统的开发及例题和习题的上机调试,广东工业大学2001级学生蒋科豪、2002级学生刘凤萍、黎浩文也参与了教材部分章节的文稿整理及程序调试工作。在此一并表示衷心的感谢。

本书虽经多次讨论并反复修改,但限于编者水平,书中可能仍有不当之处,敬请广大读者指正。

编 者

2004年6月

目录

Visual Basic 6.0 程序设计实用教程

第 1 章 Visual Basic 程序设计概述	1
1.1 Visual Basic 6.0 简介	1
1.1.1 Visual Basic 的发展	1
1.1.2 Visual Basic 的特点	2
1.1.3 Visual Basic 6.0 的新特性	4
1.2 Visual Basic 6.0 可视化编程环境	5
1.2.1 Visual Basic 的集成开发环境	5
1.2.2 Visual Basic 6.0 的主窗口	6
1.2.3 工具箱	7
1.2.4 工程资源管理器	8
1.2.5 属性窗口	8
1.2.6 窗体设计窗口	9
1.2.7 窗体布局窗口	9
1.2.8 对象浏览器窗口	9
1.2.9 代码编辑窗口	9
1.3 Visual Basic 6.0 联机帮助	11
1.3.1 使用 MSDN Library 查阅器	11
1.3.2 上下文帮助	11
1.3.3 运行系统样例	12
1.4 Visual Basic 语言字符集及编码规则	12
1.4.1 Visual Basic 的字符集	12
1.4.2 编码规则	13
1.4.3 命令格式中的符号约定	14
本章小结	14
习题与思考题	15
第 2 章 简单 Visual Basic 程序设计	16
2.1 Visual Basic 中的基本概念	17
2.1.1 对象与类	17

2.1.2	属性	17
2.1.3	事件及事件过程	17
2.1.4	方法	18
2.1.5	Visual Basic 应用程序的工作方式	19
2.2	窗体对象	19
2.2.1	属性	20
2.2.2	事件	23
2.2.3	方法	24
2.3	命令按钮、标签、文本框	27
2.3.1	命令按钮(CommandButton)	27
2.3.2	标签控件(Label)	29
2.3.3	文本框控件(TextBox)	30
2.4	简单应用程序的建立	31
2.4.1	Visual Basic 应用程序的组成	31
2.4.2	创建应用程序的步骤	32
2.4.3	简单的 Visual Basic 程序的创建	33
	本章小结	38
	习题与思考题	38
第 3 章	Visual Basic 语言基础	41
3.1	数据类型	42
3.1.1	Visual Basic 的标准数据类型	42
3.1.2	用户自定义类型	43
3.2	常量	43
3.2.1	普通常量	44
3.2.2	符号常量	45
3.2.3	系统常量	46
3.3	变量	46
3.3.1	变量的命名规则	47
3.3.2	变量的声明	47
3.4	运算符和表达式	50
3.4.1	算术运算符与算术表达式	50
3.4.2	字符串运算符与字符串表达式	51
3.4.3	日期型表达式	52
3.4.4	运算符的执行顺序	52
3.5	常用内部函数	53
3.5.1	数学函数	54
3.5.2	转换函数	55



3.5.3	字符串函数	57
3.5.4	日期、时间函数	58
3.5.5	格式输出函数	59
3.5.6	其他函数	60
本章小结		62
习题与思考题		63
第4章	顺序结构程序设计	65
4.1	结构化程序设计及算法表示	66
4.1.1	结构化程序设计	66
4.1.2	3种基本的控制结构的流程图表示	66
4.1.3	用N-S流程图表示3种基本的控制结构	68
4.2	赋值语句	70
4.3	数据的输出	71
4.3.1	Print 方法	71
4.3.2	MsgBox 函数和 MsgBox 过程	72
4.4	数据输入	74
4.4.1	使用文本框控件输入数据	74
4.4.2	InputBox 函数	74
4.5	其他语句	75
4.5.1	注释语句	75
4.5.2	End 语句	76
4.5.3	暂停语句	76
4.5.4	With...End With 语句	77
4.6	应用举例	77
本章小结		79
习题与思考题		80
第5章	选择结构程序设计	83
5.1	关系运算符与逻辑运算	83
5.1.1	关系运算与关系表达式	83
5.1.2	逻辑运算符与逻辑表达式	85
5.2	If 条件语句	86
5.2.1	单分支 If...Then 语句	86
5.2.2	双分支结构 If...Then...Else 语句	87
5.2.3	IIf 函数	89
5.2.4	If...Then...ElseIf 语句(多分支结构)	89
5.3	多分支选择语句	91



5.3.1	Select Case 语句	91
5.3.2	Choose 函数	93
5.3.3	选择结构的嵌套	93
5.4	应用举例	95
	本章小结	98
	习题与思考题	98
第 6 章	循环结构程序设计	104
6.1	概述	104
6.2	For...Next 循环结构	105
6.3	Do...Loop 循环结构	107
6.4	While...Wend 语句及 For Each...Next 语句	110
6.4.1	While...Wend 语句	110
6.4.2	For Each...Next 语句	110
6.5	嵌套结构	111
6.5.1	循环的嵌套	111
6.5.2	循环结构与选择结构的嵌套	114
6.6	GoTo 语句及由 GoTo 语句构成的循环	115
6.6.1	GoTo 语句	115
6.6.2	由 GoTo 语句构成的循环	116
6.7	应用举例	116
6.7.1	累计求和、求乘积、计数等问题	116
6.7.2	素数与哥德巴赫猜想	117
6.7.3	打印有规律图案	120
6.7.4	穷举法	121
6.7.5	字符串处理	122
	本章小结	124
	习题与思考题	125
第 7 章	数组	130
7.1	数组的基本概念	130
7.2	数组的定义及引用	131
7.2.1	一维数组的定义及引用	131
7.2.2	二维数组的定义及引用	134
7.2.3	多维数组的定义及引用	136
7.3	动态数组	137
7.3.1	动态数组的定义及引用	137
7.3.2	数组操作的相关函数	138



7.4	控件数组	140
7.4.1	控件数组的概念	140
7.4.2	控件数组的建立	141
7.4.3	控件数组的应用	141
7.5	应用举例	145
7.5.1	统计问题	145
7.5.2	排序问题	147
7.5.3	查找问题	149
7.5.4	插入和删除问题	151
	本章小结	154
	习题与思考题	155
第8章	过程	161
8.1	概述	161
8.2	Sub 过程	162
8.2.1	Sub 过程分类	162
8.2.2	子程序的定义与调用	163
8.3	Function 过程	165
8.3.1	函数过程与子程序	165
8.3.2	函数过程的定义与调用	165
8.4	参数传递	166
8.4.1	形参与实参	167
8.4.2	传址与传值	167
8.4.3	数组参数	169
8.5	过程的嵌套调用和递归调用	171
8.5.1	过程的嵌套调用	171
8.5.2	过程的递归调用	172
8.6	过程与变量的作用域	173
8.6.1	过程的作用域	173
8.6.2	变量的作用域	175
8.6.3	变量的生存期	177
8.7	应用举例	178
	本章小结	180
	习题与思考题	180
第9章	面向对象的程序设计	186
9.1	单选按钮、复选框及框架	187
9.1.1	单选按钮和复选框	187



9.1.2	框架	189
9.2	列表框、组合框	190
9.3	滚动条	198
9.4	时钟	201
9.5	ActiveX 控件	204
9.5.1	ProgressBar 控件	204
9.5.2	Slider 控件	205
9.5.3	UpDown 控件	206
9.5.4	SSTab 控件	207
9.5.5	Animation 控件	209
9.6	常用系统对象	211
9.6.1	App 对象	211
9.6.2	Clipboard 对象	212
9.6.3	Screen 对象	215
9.6.4	Printer 对象和 Printers 集合对象	215
9.6.5	立即窗口	218
9.6.6	其他系统对象	218
9.7	鼠标、键盘事件	218
9.7.1	鼠标事件	219
9.7.2	键盘事件	220
9.7.3	拖曳	223
	本章小结	228
	习题与思考题	229
第 10 章	界面设计	237
10.1	概述	237
10.2	通用对话框	238
10.2.1	“打开”与“另存为”对话框	239
10.2.2	“颜色”对话框	242
10.2.3	“字体”对话框	243
10.2.4	“打印”对话框	244
10.2.5	“帮助”对话框	245
10.3	菜单设计	246
10.3.1	下拉菜单	247
10.3.2	弹出式菜单	249
10.4	多重窗体及多文档界面	251
10.4.1	多重窗体的操作	251
10.4.2	与窗体加载和卸载过程相关的事件	252



10.4.3	不同窗体间数据的引用	254
10.4.4	多文档界面	257
10.5	工具栏和状态栏	260
10.5.1	工具栏	260
10.5.2	状态栏	264
10.6	一个简易的文字处理系统	265
10.6.1	RichTextBox 控件	265
10.6.2	简易的文字处理系统的设计	267
	本章小结	284
	习题与思考题	285
第 11 章	文件	290
11.1	Visual Basic 文件概念	290
11.1.1	文件的结构	291
11.1.2	文件的分类	291
11.2	文件系统控件	292
11.2.1	驱动器列表框	292
11.2.2	目录列表框	293
11.2.3	文件列表框	294
11.2.4	文件系统控件的联动	295
11.3	顺序文件	296
11.3.1	顺序文件的打开与关闭	296
11.3.2	顺序文件的读写操作	297
11.4	随机文件	300
11.4.1	随机文件的打开与关闭	300
11.4.2	随机文件的读写操作	301
11.5	二进制文件	306
11.5.1	打开与关闭二进制文件	306
11.5.2	二进制文件读写操作	306
11.6	常用的文件操作语句和函数	307
11.6.1	文件操作语句	308
11.6.2	文件操作函数	310
11.6.3	应用举例	311
	本章小结	314
	习题与思考题	316
第 12 章	图形操作	320
12.1	Visual Basic 坐标系统	320



12.1.1	默认坐标系统	320
12.1.2	用户自定义坐标系统	320
12.2	图形控件	323
12.2.1	图像控件	324
12.2.2	图片框	324
12.2.3	形状控件	326
12.2.4	直线控件	327
12.3	绘图属性	328
12.3.1	当前坐标	328
12.3.2	线宽与线型	328
12.3.3	图形的填充	329
12.3.4	图形色彩	329
12.3.5	图层与 AutoReDraw 属性	330
12.4	绘图方法	331
12.4.1	Point 方法	331
12.4.2	Pset 方法	331
12.4.3	Line 方法	333
12.4.4	Circle 方法	335
12.5	应用举例	336
12.5.1	绘制图形	336
12.5.2	操作像素进行图像处理——PaintPicture 方法	338
12.5.3	图形方法应用举例	339
	本章小结	341
	习题与思考题	342
第 13 章	数据库编程基础	347
13.1	数据库简介	347
13.1.1	数据库的基本概念	347
13.1.2	关系数据库	348
13.1.3	Visual Basic 数据库的体系结构	349
13.2	数据库的建立及其操作	350
13.2.1	数据库的建立	350
13.2.2	数据库的基本操作	353
13.3	数据库控件	354
13.3.1	数据控件	354
13.3.2	记录集对象	357
13.3.3	数据约束控件	359
13.3.4	ADO Data 控件	359

13.4 SQL 语言与数据库操作	361
13.4.1 SQL 概述	361
13.4.2 基本 SQL 语句	362
13.5 数据库编程实例:一个简易的工资管理系统	365
13.5.1 系统分析	365
13.5.2 设计实现	365
本章小结	379
习题与思考题	379
第 14 章 程序调试与程序发布	382
14.1 Visual Basic 6.0 系统调试工具	382
14.2 常见错误类型	384
14.3 调试和排错方法	386
14.3.1 Visual Basic 的 3 种工作模式	386
14.3.2 断点	387
14.3.3 监视	387
14.3.4 跟踪	388
14.4 出错处理	389
14.5 制作安装盘及应用程序发布	391
14.5.1 生成可执行文件	392
14.5.2 制作安装盘	392
本章小结	396
习题与思考题	397
附录 A Visual Basic 程序设计实验 CAI 系统	398
附录 B Visual Basic 6.0 常用属性	404
附录 C Visual Basic 6.0 常用方法	409
附录 D Visual Basic 6.0 常用事件	410
参考文献	411



本章介绍 Visual Basic 6.0 集成开发环境,使读者对 Visual Basic 的特点及面向对象的程序设计语言有一个初步了解。

本章主要任务:

- (1) 了解 Visual Basic 6.0 的功能及其特点;
- (2) 掌握 Visual Basic 6.0 集成开发环境主要组成部分及其使用;
- (3) 初步了解 Visual Basic 联机帮助功能的使用方法。

学习建议:

- (1) 如果条件允许自己动手安装一次 Visual Basic 6.0 系统;
- (2) 进入 Visual Basic 6.0 集成开发环境,对照教材认识和使用各部分功能。

1.1 Visual Basic 6.0 简介

1.1.1 Visual Basic 的发展

BASIC(Beginners All-Purpose Symbol Instruction Code,初学者通用指令代码)语言,是早期微型计算机中广泛使用的计算机程序设计高级语言。Visual Basic 在原有 BASIC 语言的基础上进一步发展,综合了 BASIC 语言和 Windows 的优点,把它们融合在一起,为初学者在 Windows 环境下编写应用程序提供了良好的开发环境。Visual 指的是开发图形用户界面(GUI)的方法。用户不需要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加到屏幕上的适当位置,再进行简单的设置即可。

1991 年,微软(Microsoft)公司推出了 Visual Basic 1.0 版,这在当时引起了很大的轰动。许多专家把 Visual Basic 的出现当作是软件开发史上的一个具有划时代意义的事件。现在看来,Visual Basic 1.0 的功能实在是太弱了。但在当时,它是第一个“可视”的编程软件。

1992 年初发布的 Visual Basic Professional Toolkit 中包含了一组由 Microsoft 公司和其他公司开发的自定义控件。这时,面向对象和复用性开始成为软件开发中的重要概念。同年发布的 Microsoft Visual Basic 2.0 中包含了变体数据类型、预定义 True 和

False 常量和对象变量。

1993 年推出的 Visual Basic 3.0 新增了标准数据控件,带有 Jet 1.1 版本的数据库引擎。

1995 年,Microsoft 公司又推出了 Visual Basic 4.0。该版本不但大量改写了原来的 Visual Basic,还加入了 OLE 技术并能够生成对象。同时还支持 32 位自定义控件 OCX,并可从 Visual Basic 应用程序中访问其他软件环境下生成的数据,如 Microsoft Word、Microsoft Excel 等。

1997 年发布的 Visual Basic 5.0 支持 Microsoft COM 标准,可以生成 ActiveX 控件,并有明显创新,开发人员可以用 Visual Basic 生成自己的自定义控件和 DLL(动态链接库)。

1998 年,Microsoft 公司又推出了 Visual Basic 6.0。其功能和性能较以前版本都大大增强,它还提供了新的、灵巧的数据库和 Web 开发工具,如增加了新改进的 SQL Server 交互方法,包括数据库的访问,使用数据库的新工具和控件等。

Visual Basic 5.0/6.0 有 3 种版本,分别为学习版、专业版和企业版。

(1) 学习版。它是最基本的版本,允许编写许多类型的程序,与其他版本相比,学习版所带工具较少。

(2) 专业版。为专业人员而设计,它不仅包含了学习版的全部内容,还包含了许多其他功能,如具有创建 ActiveX 控件和 ActiveX 文档的能力;提供 Internet 开发功能,具有更多使用数据库的工具。

(3) 企业版。这是 Visual Basic 6.0 最完善的版本,该版本主要用于开发企业级分布式应用程序,它包含了许多附加工具,提供了完全集成 SQL Server 的所有工具。

这 3 个版本是在相同的基础上建立起来的,以满足不同层次用户的需要。对大多数用户来说,专业版就可以满足要求。本书虽然使用的是 Visual Basic 6.0 的简体中文企业版,但是介绍的内容尽量考虑到版本的兼容性。

1.1.2 Visual Basic 的特点

Visual Basic 是一种可视化的、面向对象和采用事件驱动方式的结构化高级程序设计语言,能用于 Windows 环境下的各种应用软件的开发,是目前较为流行的应用软件开发平台。具有许多明显的特点,现归纳如下:

1. 提供了面向对象的可视化编程工具

Visual Basic 采用的是面向对象的程序设计方法(OOP),它把程序和数据封装在一起而视为一个对象。Visual 在字面上的意思是“视觉的、用于看的”,引用到计算机程序设计中,意思是“可视化程序设计”,指的是开发图形用户界面(GUI)的方法。Visual Basic 提供了可视化的设计工具,把 Windows 界面设计的复杂性“隐藏”起来,开发人员只需按设计要求,用系统提供的工具,在屏幕上画出各种对象,并设置这些对象的属性。这样就可以在屏幕上“画”出所需的用户界面来,不必为界面设计而编写大量的程序代码,因而程序设计的效率可大大提高。