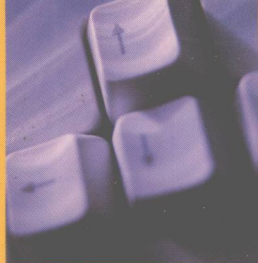




普通高等教育“十五”国家级规划教材
(高职高专教育)



VB程序设计

沈祥玖 主 编



12BA
309
S
1657



高等教育出版社

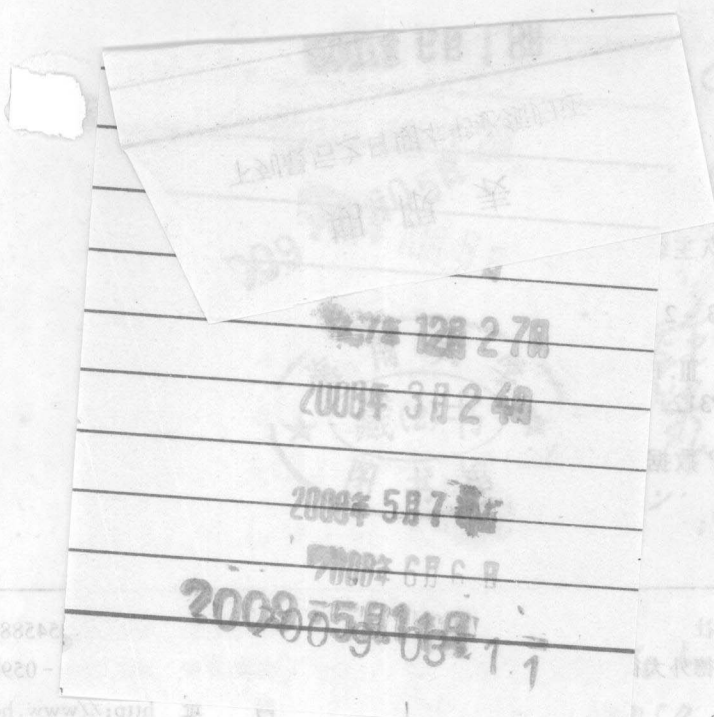
要覽容內

普通高等教育“十五”国家级规划教材

(高职高专教育)

赠送

VB 程序设计



http://www.jep.com.cn
http://www.jep.edu.cn
2003年9月第1版
2003年9月第1次印刷
19.10元

ISBN 7-04-015293-3
V.B
CIP
中国图书馆CIP数据
北京
100071
010-85058899
北京
100071
15.2
300 000
300 000

高等教育出版社

End swt

内容提要

本书是普通高等教育“十五”国家级规划教材(高职高专教育)。

全书针对 VB 语言程序设计的初学者,力求深入浅出,理论联系实际。本书以程序设计为主线,通过示例讲述 VB 6.0 的程序设计方法和应用。全书共分 12 章,第 1 章为概述;第 2~12 章主要讲述 VB 基础知识、VB 程序设计初步、常用控件与窗体、选择结构程序设计、循环结构程序设计、数组、过程、图形操作、文件系统、使用数据控件访问数据库等内容。

本书可作为高等职业学校、高等专科学校、成人高校、独立设置的软件职业技术学院的 VB 语言程序设计的教材,也可供本科院校及二级职业技术学院、继续教育学院和民办高校使用,还可作为计算机程序设计的培训教材或自学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

VB 程序设计/沈祥玖主编. —北京:高等教育出版社, 2003.9

ISBN 7-04-012653-2

I. V... II. 沈... 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(2003)第 045267 号

出版发行 高等教育出版社

社 址 北京市西城区德外大街 4 号

邮政编码 100011

总 机 010-82028899

经 销 新华书店北京发行所

印 刷 河北新华印刷一厂

开 本 787×1092 1/16

印 张 12.5

字 数 300 000

购书热线 010-64054588

免费咨询 800-810-0598

网 址 <http://www.hep.edu.cn>

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

版 次 2003 年 9 月第 1 版

印 次 2003 年 9 月第 1 次印刷

定 价 16.10 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

“十五”国家级规划教材 软件系列

计算机与信息技术概论	曹晓川
程序设计基础——程序逻辑及 C++ 实现	陆虹
操作系统——Windows 2000	方程
数据库基础——基于 MS Access 的数据库设计	沈祥玖
网络技术基础——Internet 和网页设计	童欣
VB 程序设计	沈祥玖
初级程序员项目设计实训及备考	黄崇本
程序设计基础——面向对象及 C++ 实现	陆虹
多用户操作系统——Windows 2000 Server	傅连仲
SQL Server 2000 程序设计	徐人凤
多媒体技术及应用	袁小红
Delphi 程序设计	周志德
软件测试	赵瑞莲
程序员项目设计实训及备考	黄崇本
程序设计基础——可视化及 C++ 实现	陆虹
Oracle 数据库及应用	李卓玲
Java 编程及应用	杨武
软件工程	陶华亭

策划编辑 冯 英

责任编辑 关 旭

封面设计 王凌波

版式设计 胡志萍

责任校对 存 怡

责任印制 孔 源

Private sub commom(1-click)

Dim b(9), c(9) As string

Dim a As string, n As integer

b(0) = " ": b(1) = " ": b(2) = " "

b(3) = " ": b(4) = " ": b(5) = " "

b(6) = " ": b(7) = " ": b(8) = " "

b(9) = " ": c(4) = " ": c(5) = " "

c(6) = " ": c(7) = " ": c(8) = " ": c(9) = " "

a = Text1.Text

for i = len(a) to 1 step -1

n = mid(a, len(a) + 1 - i, 1)

if n = 0 And i < 5 then

c(i) = " "

end if

s = s & b(i) & c(i)

Text1

Text2.Text = s

End sub

Handwritten scribbles and the number #89208.

Handwritten number 18/689208 and a signature.

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581698/58581879/58581877

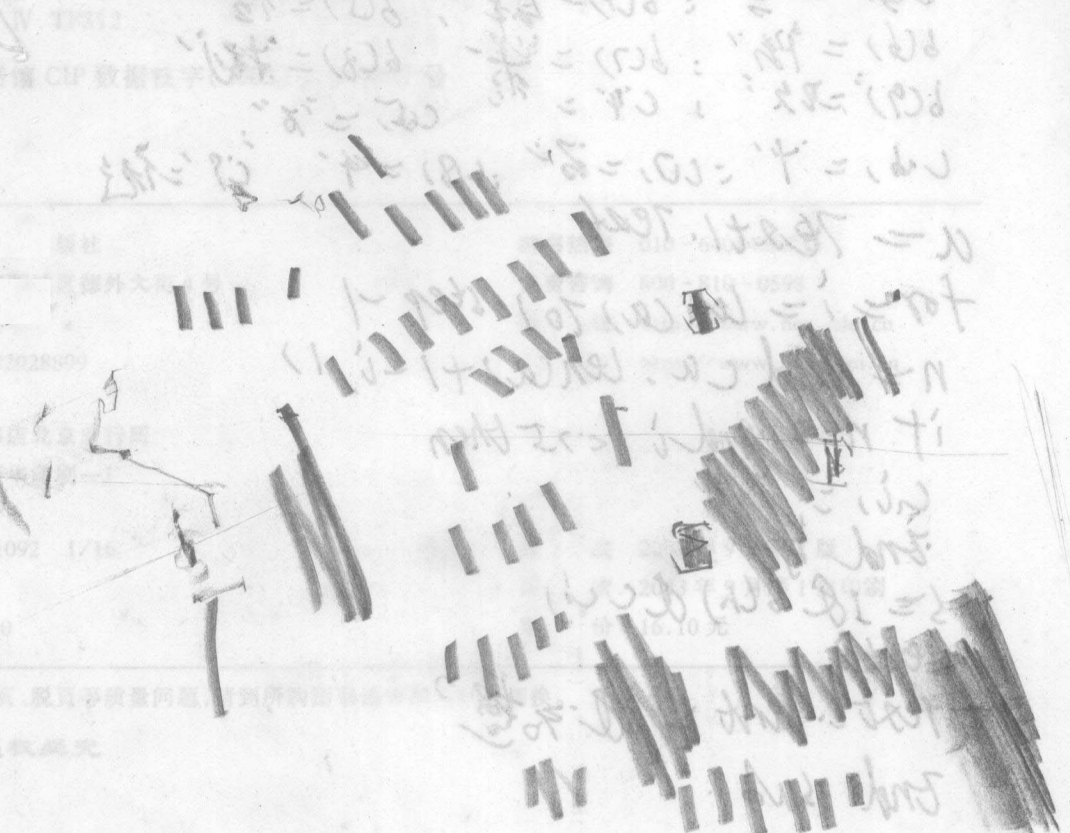
传 真：(010) 82086060

E - mail: dd@hep.com.cn 或 chenrong@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号
高等教育出版社法律事务部

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)64014089 64054601 64054588



203 总序日期: 11/04/04 6712-91

271799497. 部2525 20

写总序: 0.2

出版说明

为加强高职高专教育的教材建设工作,2000年教育部高等教育司颁发了《关于加强高职高专教育教材建设的若干意见》(教高司[2000]19号),提出了“力争经过5年的努力,编写、出版500本左右高职高专教育规划教材”的目标,并将高职高专教育规划教材的建设工作分为两步实施:先用2至3年时间,在继承原有教材建设成果的基础上,充分汲取近年来高职高专院校在探索培养高等技术应用性专门人才和教材建设方面取得的成功经验,解决好高职高专教育教材的有无问题;然后,再用2至3年的时间,在实施《新世纪高职高专教育人才培养模式和教学内容体系改革与建设项目计划》立项研究的基础上,推出一批特色鲜明的高质量的高职高专教育教材。根据这一精神,有关院校和出版社从2000年秋季开始,积极组织编写和出版了一批“教育部高职高专规划教材”。这些高职高专规划教材是依据1999年教育部组织制定的《高职高专教育基础课程教学基本要求》(草案)和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》(草案)编写的,随着这些教材的陆续出版,基本上解决了高职高专教材的有无问题,完成了教育部高职高专规划教材建设工作的第一步。

2002年教育部确定了普通高等教育“十五”国家级教材规划选题,将高职高专教育规划教材纳入其中。“十五”国家级规划教材的建设将以“实施精品战略,抓好重点规划”为指导方针,重点抓好公共基础课、专业基础课和专业主干课教材的建设,特别要注意选择一部分原来基础较好的优秀教材进行修订使其逐步形成精品教材;同时还要扩大教材品种,实现教材系列配套,并处理好教材的统一性与多样化、基本教材与辅助教材、文字教材与软件教材的关系,在此基础上形成特色鲜明、一纲多本、优化配套的高职高专教育教材体系。

普通高等教育“十五”国家级规划教材(高职高专教育)适用于高等职业学校、高等专科学校、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院、继续教育学院和民办高校使用。

教育部高等教育司
2002年11月30日

20 插空, 40.

10 插空, 20

黄乙商总编, 概总, 1:63

主编 24分

11月天: 11/10/04
21/12 - 1-1/10

8:00

6/6 1/2

前 言

近年来,由于社会对程序设计人员需求的增加,越来越多的高职高专院校陆续开设了 VB 课程,全国计算机等级考试也于 2002 年下半年新增了对 VB 程序设计语言的考核。同时,随着计算机技术的发展,大量面向对象的程序设计语言已成为用户的首选工具。VB 作为程序设计的入门语言,具有易学易懂的特点,是培养学生程序逻辑能力的首选课程之一。根据作者多年从事 VB 程序设计课程教学的经验,本书在内容取舍和编排上结合高职高专学生的特点做了如下处理:

1. 按人们对新事物的认知规律组织内容。以实际问题引出概念,在例题中讲解语法及注意事项,便于初学者接受;强调实用性,在语法讲解中给出应用建议,使读者在掌握语法的同时明确它的实际用途。

2. 注重程序逻辑能力的培养。在介绍 VB 基本知识的同时,结合实例着重介绍程序设计方法,使读者逐步建立起程序结构的概念,掌握程序设计的一般思路和方法,培养独立解决问题的能力。

3. 以适用于初学者为原则进行内容的取舍。本书知识难度控制在初学者能接受的范围内,对于哪些内容可作了解、哪些必须掌握、哪些是较深入的应用等都给出了明确的说明。语法介绍简明扼要、条理清晰、例题丰富。程序例题尽量简单易学,适合初学者。

本书由沈祥玖主编,其中第 1、10、11、12 章由沈祥玖编写,第 2、7 章由周建刚编写,第 3、4、5、6 章由刘宪勇编写,第 8、9 章由徐一红编写,全书由沈祥玖负责统稿。本书由尹涛副教授主审,宋义发、崔芳老师对编写工作给予了大力帮助,在此一并表示感谢。

由于时间仓促,编者水平有限,书中难免有不当之处,敬请读者不吝指正。

沈祥玖

2003.3

VB

123-88888888 2D
11/1

Print

目 录

第 1 章 VB 概述	1	4.8 框架	73
1.1 程序设计语言及方法概述	1	4.9 多窗体	74
1.2 VB 6.0 简介	2	小结	78
1.3 VB 集成开发环境	3	习题四	78
1.4 设计程序的一般步骤	10	第 5 章 选择结构程序设计	80
小结	14	5.1 三种基本结构	80
习题一	14	5.2 块 If 语句	81
第 2 章 VB 基础知识	16	5.3 块 If 语句的嵌套	85
2.1 字符集	16	5.4 Else If 语句	87
2.2 VB 的基本数据类型	17	5.5 行 If 语句	90
2.3 常量与变量	19	5.6 Select Case 语句	91
2.4 运算符与表达式	22	小结	93
2.5 常用内部函数	24	习题五	93
小结	28	第 6 章 循环结构程序设计	94
习题二	28	6.1 概述	94
第 3 章 VB 程序设计初步	30	6.2 For 循环	94
3.1 程序设计方法的发展	30	6.3 While 循环	99
3.2 窗体	31	6.4 循环的嵌套	104
3.3 命令按钮	35	小结	108
3.4 标签	37	习题六	109
3.5 文本框	38	第 7 章 数组及应用	111
3.6 赋值语句	40	7.1 一维数组	111
3.7 Print 方法	43	7.2 二维数组	115
3.8 InputBox 输入框	45	7.3 可调数组	119
3.9 MsgBox 消息框	48	7.4 控件数组	120
3.10 Cls、Rem、End、Stop 语句	50	小结	124
小结	53	习题七	124
习题三	53	第 8 章 过程	125
第 4 章 常用控件	56	8.1 过程概述	125
4.1 图片框	56	8.2 子过程	125
4.2 图像框	59	8.3 函数过程	129
4.3 定时器	60	8.4 参数传递	131
4.4 单选钮	63	8.5 过程与变量的作用域	136
4.5 复选框	65	8.6 鼠标事件	140
4.6 列表框	66	8.7 键盘事件	142
4.7 组合框	70	小结	143

编程习题及基本教程

28

interest into

Write up the

ii 目 录

习题八	143	11.2 顺序文件	166
第 9 章 错误处理	144	11.3 随机文件	169
小结	148	11.4 文件系统对象模型	170
习题九	148	小结	177
第 10 章 VB 图形操作	150	习题十一	177
10.1 图形操作基础	150	第 12 章 数据控件	178
10.2 绘图属性	154	12.1 ADO 对象模型	178
10.3 图形控件	157	12.2 使用 ADO 数据控件	178
10.4 图形方法	159	12.3 使用数据窗体向导	183
小结	163	小结	189
习题十	163	习题十二	189
第 11 章 文件系统	165	参考文献	190
11.1 文件操作流程	165		

陈少凡 计算机工程师 擅长编程 VB

闭卷考试

96年西安电子科技大学

联系电话 13337682618

66262026H, 66279197L0

参考资料: MICROSOFT MSDN 《程序员指南》

第1章 VB 概述

学 习 目 标	(1) 了解程序设计语言的发展, Visual Basic 6.0 的特点。 (2) 掌握和理解窗体、控件及其属性设置。 (3) 掌握 Visual Basic 6.0 的集成开发环境和设计应用程序的一般步骤和方法。
------------------	--

1.1 程序设计语言及方法概述

1. 程序设计语言的发展

自从 1946 年第一台计算机问世以来, 计算机科学技术的发展非常迅速, 计算机编程语言最早出现的是机器语言, 它由二进制编码组成, 是计算机惟一可以直接识别的语言, 但是它很难掌握。

20 世纪 50 年代广泛使用的计算机语言是汇编语言。汇编语言使用的是助记符, 使用起来相当麻烦, 难以掌握, 而且汇编语言与硬件的结合非常紧密, 程序的可移植性不强。20 世纪 60 年代出现了 FORTRAN、BASIC、ALGOL 等高级语言。高级语言比较接近自然语言, 使程序设计变得比较简单。人们想用计算机解决一个问题, 必须事先设计好计算机处理信息的步骤, 把这些步骤用计算机能够识别的指令编写出来并送入计算机执行, 计算机才能按照人的意图完成指定的工作。一般把计算机能执行的指令序列称为程序, 而编写程序的过程称为程序设计。

那么计算机能识别什么指令呢? 在人类社会, 人与人之间使用语言, 如汉语、英语等交流思想。而人与计算机交流使用的是“程序设计语言”。同人类语言一样, 程序设计语言也是由字、词和语法规则构成的一个系统。从计算机执行的角度来看, 程序设计语言通常分为机器语言、汇编语言和高级语言 3 种。

目前, 使用较多的高级语言有 Visual Basic、Visual FoxPro、FORTRAN、C、Java 等, 它们各具特点, 分别适合于不同的领域。随着计算机科学的发展及应用领域的扩展, 新型的语言不断问世, 各种语言的版本也不断更新, 功能不断增强, 但作为高级语言, 它们本质的、规律性的东西还是相通的, 掌握了一种高级语言后再学习另一种高级语言是不困难的。

2. 结构化程序设计

结构化程序包括 3 种结构: 顺序结构、分支结构和循环结构。顺序结构是最简单的结构, 程序按照命令的编写顺序执行。分支结构是根据条件取值的不同, 分别执行不同的分支, 也称为选择结构。循环结构是指在一定的条件下, 重复执行一个程序段的结构。

3. 面向对象程序设计 (1/2)

面向对象方法是一种运用对象、类、继承、封装、消息传送、多态性等概念来构造系统的方法。面向对象方法的目标就是要尽量符合人的思维,增强描述功能,加强解决问题能力,缩短程序和问题结构之间的距离,支持问题的自然分解。面向对象方法已经应用到了计算机科学的许多领域。

面向对象方法有以下的3个核心:

- ① **封装**:将对象的属性和服务封装在一起,作为一个对象来使用。属性用来描述对象的静态数据特征;服务用来描述对象的动态行为特征。用户不需知道对象服务的实现细节,只需根据对象提供的外部接口访问对象。
- ② **继承**:特殊类继承一般类的属性和服务。
- ③ **多态性**:不同的对象收到相同的消息时产生不同的动作。消息是面向对象系统中实现对象间的通信和请求任务的操作。消息传递是程序运行的基本处理活动。

1.2 VB 6.0 简介

1. 什么是 VB 6.0

Visual Basic 6.0(以下简称 VB 6.0)是 Microsoft 公司推出的可视化开发工具组件 Visual Studio 6.0 的组件之一。Visual 意为“可视化的”,指的是开发图形用户界面(GUI)的方法。Basic 指的是 BASIC 语言,是一种简单易懂、面向初学者的语言。VB 6.0 是基于 BASIC 的可视化程序设计语言。VB 6.0 既继承了 BASIC 语言的简单易懂的特点,又采用了面向对象、事件驱动的编程机制,提供了一种所见即所得的可视化程序设计方法。

VB 6.0 有 3 个版本,以满足不同层次开发者的需求。

- ① **学习版**:VB 6.0 的基础版本,适用于初学者,使编程人员轻松开发 Windows 95/98 和 Windows NT 应用程序。它包括所有的内部控件、选项卡和数据绑定控件。
- ② **专业版**:为专业编程人员提供了一整套功能完备的开发工具。它除了具有学习版的全部功能外,还包括 Active 和 Internet 控件开发等高级特性。
- ③ **企业版**:VB 6.0 的最高版本,使得专业编程人员能够开发功能强大的分布式应用程序。它除了具有专业的全部功能外,还包括 Back Office 等特殊工具。

2. VB 6.0 的特点

(1) 具有面向对象的可视化工具

VB 6.0 提供可视化平台,把 Windows 界面设计的复杂性封装起来,编程人员不必为界面的设计编写大量的代码,只需按照编程的需要,用 VB 6.0 提供的工具箱在界面上添加各种对象,此时,所见即所得。界面的设计代码是由 VB 6.0 自动产生的,编程人员只需编写实现功能的那部分代码,从而大大提高了编程效率。

(2) 事件驱动的编程机制

在事件驱动的应用程序中,代码不是按照预定的路径执行,而是在响应不同的事件时执行不同的代码片段。事件可以由用户操作触发,可以由应用程序本身的消息触发,还可以由来自操作系统或其他应用程序的消息触发。

(3) 结构化的程序设计语言

VB 6.0 是在 BASIC 的基础上发展起来的,它吸收了其他结构化程序设计语言的优点,具有丰实的数据类型和函数、结构化程序结构,易学易用。

(4) 开放的数据库功能,支持网络环境的程序开发

由于应用程序中 3 层体系结构的出现,使得网络、应用程序以及数据库的连接更加紧密起来。VB 6.0 提供了一些接口来实现网络以及数据库的连接。VB 6.0 有很强的数据库管理功能,可以通过直接访问或建立连接的方式访问并操作后台数据库。对后台数据库的访问主要是通过 ADO 控件或 ODBC 功能实现的,而对后台数据库的操作是通过 VB 6.0 提供的简单命令集实现的,也可以使用结构化查询语言以及一些高级的 Active X 控件或 API 函数。

(5) 充分利用 Windows 资源

VB 6.0 通过 3 种技术来实现与 Windows 资源的交互。这 3 种技术是:动态数据交换(DDE)编程技术、对象链接与嵌入(OLE)技术以及动态链接库(DLL)技术。DDE 技术建立动态的数据交换,使得不同应用程序之间的通信成为可能。OLE 技术可以将 Windows 应用程序看作一个对象,将不同的对象连接起来,嵌入到 VB 6.0 的某个应用程序中,可以得到声音、影像、图像、动画和文字等集合式文件,实现信息的集合化。DLL 技术可以将 C/C++ 编写的程序加入到 VB 6.0 的应用程序接口(API)函数,实现 SDK 所具有的功能。

3. VB 6.0 的运行环境、安装和启动

(1) VB 6.0 的运行环境

① 硬件:586 或更高的 CPU(推荐 Pentium 或更高的 CPU),300 MB 以上的硬盘剩余空间,32 MB 以上的内存。

② 软件:Microsoft Windows 98 或以上的更高版本,或 Microsoft Windows NT 4.0 或更高版本。

(2) VB 6.0 的安装

将 VB 6.0 的 CD 盘插入光驱运行 VB 6.0 的安装程序 Setup.exe,选择“安装 Visual Basic 6.0”,根据屏幕上的系统指示进行安装。

(3) VB 6.0 的启动

VB 6.0 与其他的 Windows 应用程序一样,有两种启动方法:

依照“开始→程序→Microsoft Visual Basic 6.0 中文版→Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”的步骤启动 VB 6.0。

1.3 VB 集成开发环境

新建一个工程时,可在“新建”选项卡中选择“标准 EXE”,并单击“打开”按钮,即可进入 VB 6.0 应用程序的集成开发环境,如图 1.1 所示。

(1) 标题栏

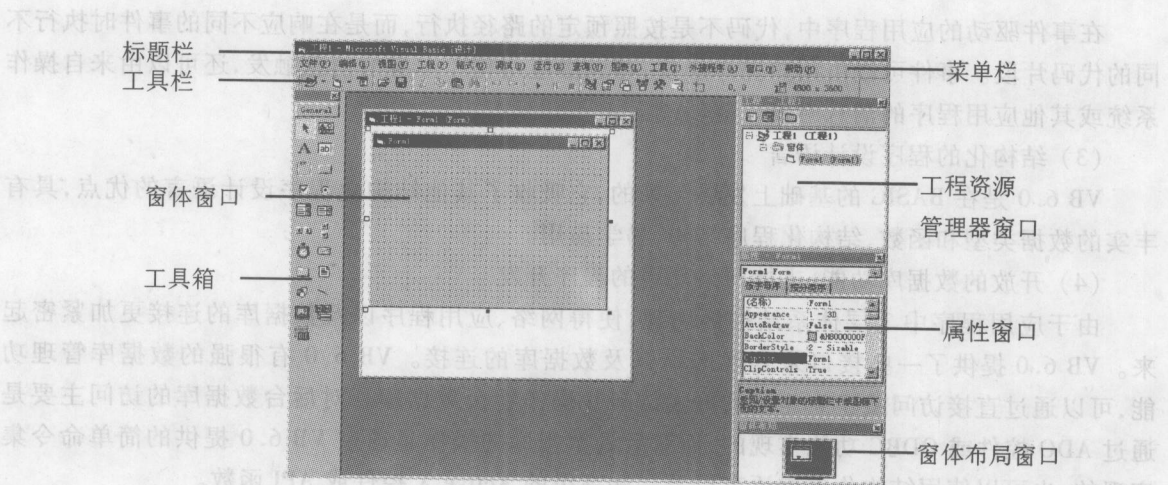


图 1.1 Visual Basic 6.0 的集成开发环境

如图 1.1 所示,标题栏中标题为“工程 1 - Microsoft Visual Basic [设计]”,表明此时 VB 6.0 正处于设计“工程 1”的状态。当进入其他状态时,标题栏中的文字会产生相应变化。

(2) 菜单栏

菜单栏包括 13 个下拉菜单,包含使用 VB 6.0 所需要的命令。

- ① 文件:包含了与访问文件有关的菜单项,主要功能有新建工程、打开工程、保存工程、生成工程等。
- ② 编辑:包含了与编辑代码、控件等有关的菜单项。
- ③ 视图:包含了显示或隐藏 VB 6.0 的各种窗口的菜单项,如代码窗口、对象窗口、属性窗口、工具栏等。
- ④ 工程:包含了与工程管理有关的菜单项,如向工程添加窗体、模块,从工程中添加/移除部件等。
- ⑤ 格式:包含了编辑用户界面时调整控件的菜单项,如对齐控件、统一大小、锁定控件等。
- ⑥ 调试:包含了常用的调试应用程序的菜单项。
- ⑦ 运行:包含了启动、中断、暂停应用程序的菜单项。
- ⑧ 查询:包含了操作数据库、表时的查询及其他数据访问命令的菜单项。
- ⑨ 图表:包含了相关的图表处理菜单项。
- ⑩ 工具:包含了向模块和窗体添加过程、过程属性,向窗体添加菜单及设置 VB 6.0 集成开发环境等菜单项。
- ⑪ 外接程序:包含了与操作和管理外接程序相关的菜单项,如为工程增加和删除外接程序等。
- ⑫ 窗口:包含了与屏幕布局窗口相关的菜单项。
- ⑬ 帮助:提供相关的帮助信息。

(3) 工具箱

在默认状态下,启动 VB 6.0 后,在窗口上出现标准工具栏。可以选择“视图”菜单的“工具栏”选项,打开 VB 6.0 的其他工具栏。VB 最常用的工具栏与 Word、Excel 工具栏使用方法相似。

(4) 工具箱 (Toolbox)

工具箱由 21 个按钮形式的图标构成,显示了各种控件的制作工具。用户可以利用这些工具在窗体上设计各种控件。其中,指针不是控件,它仅用于移动窗体和控件,以及调整它们的大小。其余 20 个称为标准控件。也可以通过“工程”菜单栏的“部件”菜单项加入扩充控件 (Active X 控件)。

(5) 窗体窗口 (Form)

在设计 VB 6.0 应用程序的过程中,界面设计是最基本的工作。窗体窗口是设计应用程序界面的地方。每个窗体窗口只容纳一个窗体。在开发应用程序时可以使用多个窗体,窗体窗口也就有多个。每一个窗体都有与其他窗体不同的名字,系统默认窗体名称依次为 Form1, Form2, Form3, …

(6) 工程资源管理器

在工程资源管理器窗口中可以对当前使用的工程进行管理,可以添加、删除各个组成部分,可以快捷地在代码和界面之间进行切换,对整个工程进行宏观的控制。

(7) 属性窗口

在进行界面设计时,窗体和控件的标题、字体等特征是由它的属性所决定的,所有窗体和控件都要进行属性设置。可以通过属性窗口来进行属性设置。属性窗口如图 1.2 所示,主要由 4 个部分组成。

① 对象列表框:包含了所选窗体的对象列表。

② 属性显示排列方式:有两个选项卡,用户可以选择“按字母序”和“按分类序”两种方式排列显示属性。

③ 属性列表框:列出所选对象可以设置的属性及其默认值。不同的对象,所列出的属性不同。属性列表框分为左右两列,左边是各种属性的名称,右边是相应的属性值。用户可以在左边选择某种属性,在右边设置或修改属性值。

④ 属性含义说明框:当在属性列表框中选择某种属性时,在属性含义说明框中显示所选属性的含义。

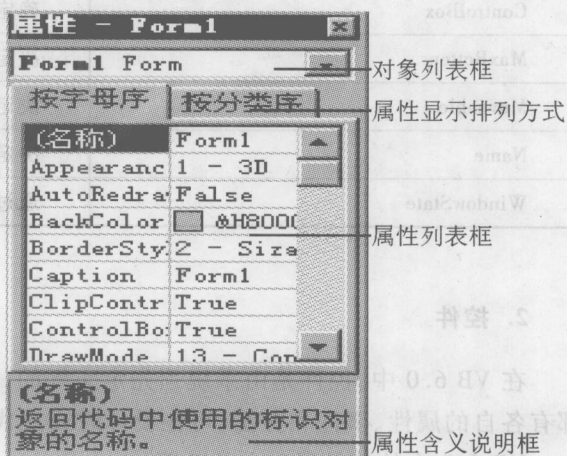


图 1.2 属性窗口

1. 窗体

窗体也即平时所说的窗口,它是 VB 6.0 中最常见的对象,也是程序设计的基础。各个控件对象必须建立在窗体上,一个窗体对应一个窗体模块。新建工程时,系统会自动建立一个窗体。在设计状态下,窗体是可见的。窗体的网格(在运行时是不可见的)可以通过工具菜单的“选项”菜单项在通用选项卡的“窗体设置网格”中输入“宽度”和“高度”值来改变。

工具(1) 窗体的结构

同 Windows 环境下的应用程序窗口一样,VB 6.0 的窗体也具有控制菜单、标题栏、最大化/还原按钮、最小化按钮、关闭按钮及边框。

窗体的操作与 Windows 窗口的操作一样。通过鼠标左键按住标题栏拖动可以移动窗体,鼠标对准窗体边框,当出现双向箭头时拖动鼠标可以改变窗体的大小。窗体的控制菜单用来在程序运行时显示控制菜单。通过属性设置,可以将程序运行时窗体上的标题栏隐藏起来。除一般窗体外,还有一种多文档窗体(MDI),它可以包含子窗体,每个子窗体都是独立的。

(2) 窗体的属性

通过修改窗体的属性,可以改变窗体的外观。表 1.1 列出了窗体的主要属性。

表 1.1 窗体的主要属性

属 性	用 途
BackColor	确定窗体的背景颜色
BoderStyle	决定窗体的边框风格
Caption	决定标题中显示的文本
ControlBox	确定窗体是否具有控制菜单
MaxBotton	决定窗体的标题栏中是否具有最大化按钮
Moveable	决定窗体是否可移动
Name	决定窗体的名称,同时也是磁盘上窗体文件的名字
WindowState	通过取值决定窗体是正常、最小化还是最大化

2. 控件

在 VB 6.0 中,控件是由系统预先定义好的,在程序中可以直接使用的一类对象。每个控件都有各自的属性、事件和方法,可在设计时或在代码中修改和使用。

VB 6.0 中的控件通常分为 3 类:





















① 内部控件:在默认状态下,工具箱中的控件都是内部控件。这些控件被“封装”在 VB 6.0 的 EXE 文件中,不可从工具箱中删除。

② Active X 控件:这类控件单独保存在 OCX 类型的文件中,其中包括各种版本 VB 6.0 提供的控件,如数据绑定网格、数据绑定组合框等;还有仅在专业版和企业版中提供的控件,如标准公共对话框控件、动画控件和 MCI 控件等。此外,还有许多其他软件供应商提供的 Active X 控件。

③ 可插入的对象:用户可将 Excel 工作表或者 PowerPoint 幻灯片等作为一个对象添加到工具箱中,编程时可根据需要随时建立。

表 1.2 中列出了 VB 6.0 中的内部控件。

表 1.2 内部控件

图标	控件名称	说明
	图形框	用于显示图形文件或者文本文件,也可以作为其他控件的容器
	标签	在窗体上输出不希望用户改变的文本
	文本框	用于输入或者编辑文本
	命令按钮	是指定完成某种功能最简单的办法,也是最常用的控件
	框架	是一种容器型的控件,用来将窗体上的控件进行分类整理
	单选按钮	用于建立一系列的选项供用户选择,用户一次只能选择其中一个选项,并且必须选择其中的一个选项
	复选框	用于允许用户同时作多项选择,通常用 Value 属性测试是否被选中
	列表框	以列表的形式显示一系列的数据,用户从中选择一项,而不能直接输入或修改其中的内容
	组合框	同时具有文本框和列表框的特性,用户既可以从列表框中选择一项,也可以在其中的文本框中输入数据
	水平滚动条	用于提供简便的定位,还可以模拟当前所在的位置
	垂直滚动条	用于提供简便的定位,还可以模拟当前所在的位置
	时钟	有规律地以一定的时间间隔激发时钟事件,此控件在运行时不可见
	驱动器列表框	用于列出该计算机所拥有的磁盘驱动器,供用户选择
	目录列表框	用于显示当前磁盘驱动器的目录结构,供用户选择
	文件列表框	用于显示当前目录下的文件清单,供用户选择
	形状	用于构造简单的形状,如圆形、矩形、三角形等
	线条	用于在窗体上画出各种线条
	图像	用于在窗体上显示位图、图标、JPEG、GIF 等图形文件,单击时其动作类似于命令按钮
	数据控制	用于链接数据库,并在窗体的其他控件中显示数据库信息
	对象链接与嵌入	用于把其他应用程序的数据嵌入到 VB 6.0 的应用程序中