



教育部中等职业教育计算机示范专业规划教材

Visual Basic 6.0 程序设计

张险峰 主编



双色印刷



赠电子教案、程序源代码及习题答案



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

教育部中等职业教育计算机示范专业规划教材

Visual Basic 6.0 程序设计

主 编 张险峰

参 编 周彦斐 许松明 冯俊虎

陈 杰 王利明

主 审 庄瑞飘



机械工业出版社

本书是一本面向中等职业学校的教材。通过本书的学习,读者可以掌握可视化编程工具 Visual Basic 6.0 中文版的常用功能和使用技巧,为开发各种应用程序打好基础。

本书主要介绍了可视化编程的基本概念和基本方法; Visual Basic 6.0 中文版的开发环境; 语言语法规则与程序设计标准规范; 窗体和常见标准图形控件、高级控件的属性、事件和方法,以及它们在开发应用程序中的使用; 菜单设计; Access 和 SQL Server 数据库访问编程; 应用程序的发布与简单的 VBScript 设计; 现在最先进的 Visual Basic.NET 的介绍。为便于教师教学和学生学学习,本书还提供配套电子教案、程序源代码和课后习题答案,读者可到机械工业出版社网站 www.cmpedu.com 上免费下载,或联系编辑 (010-88379934) 索取。

本书的结构清晰,语言通俗易懂,配有大量的图形、示例,并给出了一系列的实验内容用以配合初学者更好的学习。本书可供 Visual Basic 初学者快速入门、程序开发人员参考使用和参加计算机等级考试学生的学习。

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic 6.0 程序设计/张险峰主编. —北京:机械工业出版社, 2008.2
教育部中等职业教育计算机示范专业规划教材
ISBN 978-7-111-23483-8

I. V... II. 张... III. BASIC 语言—程序设计—专业学校—教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 019520 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:孔熹峻 责任编辑:蔡 岩

封面设计:鞠 杨 责任印制:洪汉军

高等教育出版社印刷厂印刷

2008 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·13.25 印张·326 千字

0 001—3 000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-23483-8

定价: 22.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
销售服务热线电话: (010) 68326294

购书热线电话: (010) 88379639 88379641 88379643

本社服务邮箱: marketing@mail.machineinfo.gov.cn

投稿热线电话: (010) 88379194

编辑热线电话: (010) 88379934

投稿邮箱: kongxijun@163.com

教育部中等职业教育计算机示范专业

规划教材编审委员会

主任委员 韩立凡

副主任委员 王 健 孔熹峻

委 员 (排名不分先后)

钱洪晨 付 捷 刘天真 马 蕾

李丕瑾 唐秀菊 冯建忠 张险峰

刘粉萍 薛尚青 梁嘉强 范兴福

张兴明 杨培添 刘建平 刘玉英

马 涛 于 丽 蔡庆君 牟云翠

陈 颖 赵永霞 杨希明 桂双凤

郑 彤 林雪峰 陈 蕾 张小川

黄 骁 龚戈淬 卢晓恩 周秀贤

张 丹 何 琳 郭 芳

秘书长 梁 伟 蔡 岩

编 委

编 委

编 委

《教育部关于公布全国中等职业教育首批示范专业(点)和加强示范专业建设的通知(教职成[2002]14号)》发布以来,示范专业成为中等职业教育教学领域改革、提高教育质量和办学效益的试验和示范基地。各国家级、省市级示范专业学校努力推进职业教育观念、专业建设机制的创新,增强职业教育适应经济结构调整、技术进步和劳动力市场变化的能力,全面实施素质教育,坚持为生产、服务第一线培养高素质劳动者和实用人才,在教学改革、教材建设方面取得了突出的成果。吴启迪副部长在全国职业教育半工半读试点工作会议上的讲话中更是指出“一定要强调高水平示范性学校的改革引领作用”。

在国家政策的引导和人才市场需求的双重作用下,中等职业教育招生规模逐年扩大,生源特点持续变化,专业设置和岗位培养目标不断调整,对中等职业学校的专业建设、课程建设、教材建设提出了很高的要求。

计算机类专业(网络技术应用、电脑美术设计与制作、初级程序设计等专业方向)是中等职业教育中招生规模最为庞大、开设学校最为普遍的专业之一,因而,亟需一批走在教学改革前列的国家示范专业学校,将最新的教学改革成果普及,引领、带动其他学校的进步,以达到教育部建设示范专业学校的目的。

机械工业出版社根据教育部建设示范专业学校的精神,为促进示范专业学校先进教学改革成果的推广,以服务广大中职学校,特组织教育部计算机示范专业学校(北京市信息管理学校等7所)、国家重点学校(10余所)组织编写了本套丛书——教育部中等职业教育计算机示范专业规划教材。

丛书特点如下:

1. 以示范性教学指导方案、课程标准为核心依据组织编写,丛书涵盖专业核心课程、专门化方向课程。
2. 以“工作过程系统化”代替传统的“学科结构系统化”的开发思路,编写模式采用“工作过程引领”、“项目驱动”等方式,增加图表比重。
3. 内容符合现今生源层次和就业岗位要求,以增加学生兴趣为第一要务,以帮助学生顺利跨越学校到职场的鸿沟并获得职业发展能力为最终目标,充分体现示范学校教学改革成果。
4. 均配有电子版教师参考书,或电子课件、配套光盘、习题参考答案、试题库、实训指导等,辅助教学,使教师容易上手教、学生容易上手学。
5. 篇幅适中,定价合理,充分考虑中职学生经济承受能力。

经过参加编写的各位老师和机械工业出版社的共同努力,这套全新的教育部中等职业教育计算机示范专业规划教材已经顺利完成编写,并将陆续出版。我们期待着这套凝聚了众多教育界同仁心血的教材能在教学过程中逐步完善,成为职业教育精品教材,充分发挥其示范性、先进性,为培养出适应市场的合格人才作出贡献!

北京市信息管理学校 校长 韩立凡
中国计算机学会职业教育专业委员会 主任

前言

本书选用 Visual Basic 6.0 中文版为开发环境。Visual Basic 6.0 for Windows 是微软公司 1991 年推出的一种可视化编程工具(语言),而 Visual Basic 6.0 中文版是微软公司 1998 年推出的 Visual Basic 6.0 的汉化版本,它与 Visual J++ 6.0、Visual C++ 6.0 等开发工具,构成了套装软件 Visual Studio 6.0。由于 Visual Basic 6.0 简单易学、语法简单、功能强大而深受用户青睐,在数据库、多媒体、商用系统的界面开发方面有着其他工具所不能替代的优越性。

本书突出了对中等职业学校学生专业能力的培养,一是 Visual Basic 6.0 中文版开发环境的应用能力;二是可视化编程思想的建立;三是基本应用程序的开发能力。每章结构为内容要点和学习目标;理论准备(每章需要掌握的理论知识)和快乐体验(针对该章的实验案例);重点告知(每章的重点介绍、使用技巧与必要的补充说明)与自我挑战(每章的练习题,按程度不同分为简单题、提高题和挑战题)。书中大量的题例都具有实用性、代表性和趣味性,按照“易学、易懂、易操作”的原则,由浅入深、循序渐进地介绍可视化编程的特点、Visual Basic 语言特点与编程规范、标准控件和高级控件、数据库编程与相关应用。

本书共分 13 章,第 1 章介绍了 Visual Basic 6.0 的基本特点、基本界面、安装过程、系统启动与退出、帮助功能的使用;第 2 章介绍了 Visual Basic 的基本数据类型、常量、变量运算符与表达式的功能和用法;第 3 章介绍了 Visual Basic 的基本控制语句、常用内部函数的功能和用法、过程的定义和调用;第 4 章介绍了窗体和多窗体、标签控件、文本框控件、命令按钮控件的基本属性、事件、方法;第 5 章介绍了变量规范化命名规则、静态变量、注释语句及运用、编程的一般规范;第 6 章介绍了常用标准控件的基本属性、事件和方法,以及它们在开发应用程序中的实际使用;第 7 章介绍了菜单编辑器的使用和下拉菜单及弹出式菜单的制作方法;第 8 章介绍了高级控件的概念、如何添加高级控件、高级控件的常用属性与使用方法以及它们在开发应用程序中的实际使用;第 9 章介绍了数据控件的概念、属性和方法以及具体的应用,数据记录的增加、删除、修改操作,Access 中创建数据库的方法和 DataEnvironment 连接数据库的方法,通过控件进行数据处理;第 10 章介绍了 SQL 语言的概念、分类以及基本命令,SQL Server 的环境并建立相关的数据库;第 11 章介绍了帮助文档与安装程序的制作,应用程序的安装和分发;第 12 章介绍了 HTML 语言与 VBScript、简单留言板的制作;第 13 章介绍了 Visual Basic 6.0 与 Visual Basic.NET 的区别、Visual Basic.NET 的简单应用。为便于教师教学和学生学学习,本书还提供配套电子教案、程序源代码和课后习题答案,读者可到机械工业出版社网站 www.cmpedu.com 上免费下载。

全书的参考学时安排如下表所示。

序 号	课 程 内 容	学 时 数			
		合 计	讲 授	上 机	机 动
1	熟悉 Visual Basic 6.0 的工作环境	4+2	4	—	2
2	Visual Basic 语言基础	6	4	2	—
3	Visual Basic 程序设计基础	12	8	4	—
4	Visual Basic 窗体设计	4+2	2	2	2
5	Visual Basic 界面设计规则	4	2	2	—
6	Visual Basic 标准控件	8+2	4	4	2
7	Visual Basic 菜单设计	6	2	4	—
8	Visual Basic 高级控件	8+2	2	6	2
9	Visual Basic 与 Access 数据库	12	4	8	—
10	*Visual Basic 与 SQL Server 数据库	12	6	6	—
11	*Visual Basic 应用程序的发布	4	2	2	—
12	*互联网技术与 VBScript	8	4	4	—
13	*Visual Basic.NET 概述	12	6	6	—
合 计		108	50	50	8

本书大纲给出的参考学时数为 108 学时,其中授课时间为 50 学时,上机实习为 50 学时,机动为 8 学时。根据各章内容的多寡,我们给机动学时进行了初步的分配,学校可以根据学生情况进行调整。对于设备或师资条件不足的学校,可以适当减少学时和部分内容(表中带“*”的章节),但不应该少于 72 学时。

全书由张险峰任主编,庄瑞飘任主审。本书第 1、10、13 章由张险峰编写,第 2、3、6 章由周彦斐编写,第 4 章由冯俊虎编写,第 5、11、12 章由许松明编写,第 7、8 章由王利明编写,第 9 章由陈杰编写。

由于编者水平有限,加之时间仓促,书中难免存在一些缺点和错误,恳请广大读者批评指正。

编 者

目 录

丛书序

前言

第1章 熟悉 Visual Basic 6.0 的

工作环境 1

1.1 理论准备 1

1.1.1 Visual Basic 6.0 的简介 1

1.1.2 Visual Basic 6.0 的安装 1

1.1.3 熟悉 Visual Basic 6.0 的集成

开发环境 3

1.1.4 帮助功能的使用 7

1.2 快乐体验：初步认识 Visual Basic 6.0 9

1.3 重点告知 10

1.3.1 本章要点 10

1.3.2 使用技巧 10

1.3.3 补充说明 11

1.4 自我挑战 12

1.4.1 简单题 12

1.4.2 提高题 12

1.4.3 挑战题 13

第2章 Visual Basic 语言基础 14

2.1 理论准备 14

2.1.1 基本数据类型 14

2.1.2 常量 15

2.1.3 变量 16

2.1.4 运算符 17

2.1.5 表达式 20

2.2 快乐体验 21

2.3 重点告知 23

2.3.1 本章要点 23

2.3.2 使用技巧 24

2.3.3 补充说明 24

2.4 自我挑战 24

录

2.4.1 简单题 24

2.4.2 提高题 25

2.4.3 挑战题 25

第3章 Visual Basic 程序设计基础 26

3.1 理论准备 26

3.1.1 流程控制结构 26

3.1.2 常用函数 31

3.1.3 过程 37

3.2 快乐体验：累加程序的设计 41

3.3 重点告知 43

3.3.1 本章要点 43

3.3.2 使用技巧 43

3.3.3 补充说明 43

3.4 自我挑战 44

3.4.1 简单题 44

3.4.2 提高题 45

3.4.3 挑战题 46

第4章 Visual Basic 窗体设计 47

4.1 理论准备 47

4.1.1 Form 窗体 47

4.1.2 建立多文档界面 48

4.1.3 标签控件 49

4.1.4 文本框控件 50

4.1.5 命令按钮控件 51

4.2 快乐体验：简单计算器的设计 52

4.3 重点告知 53

4.3.1 本章要点 53

4.3.2 使用技巧 53

4.3.3 补充说明 54

4.4 自我挑战 54

4.4.1 简单题	54
4.4.2 提高题	55
4.4.3 挑战题	55

第5章 Visual Basic 界面设计规则 56

5.1 理论准备	56
5.1.1 变量的命名规定与静态变量	56
5.1.2 界面的友好性	57
5.1.3 代码设计	60
5.2 快乐体验：口令窗口的设计	61
5.3 重点告知	62
5.3.1 本章要点	62
5.3.2 使用技巧	63
5.3.3 补充说明	63
5.4 快乐体验	64
5.4.1 简单题	64
5.4.2 提高题	64
5.4.3 挑战题	65

第6章 Visual Basic 标准控件 66

6.1 理论准备	66
6.1.1 复选框	66
6.1.2 单选按钮	67
6.1.3 框架	68
6.1.4 列表框	69
6.1.5 组合框	71
6.1.6 滚动条	72
6.1.7 计时器	74
6.1.8 图片框和图像框	75
6.1.9 驱动器列表框、目录列表框和 文件列表框	76
6.2 快乐体验	78
6.2.1 编写一个简单的计时程序	78
6.2.2 编写一个简单的图片浏览程序	79
6.3 重点告知	80
6.3.1 本章要点	80
6.3.2 使用技巧	80
6.3.3 补充说明	81
6.4 自我挑战	81
6.4.1 简单题	81

6.4.2 提高题	82
6.4.3 挑战题	83

第7章 Visual Basic 菜单设计 84

7.1 理论准备	84
7.1.1 菜单设计简介	84
7.1.2 窗口菜单设计	85
7.1.3 快捷菜单	88
7.2 快乐体验	89
7.2.1 Word 主菜单的设计	89
7.2.2 Word 快捷菜单的设计	90
7.3 重点告知	91
7.3.1 本章要点	91
7.3.2 使用技巧	91
7.3.3 补充说明	92
7.4 自我挑战	93
7.4.1 简单题	93
7.4.2 提高题	94
7.4.3 挑战题	94

第8章 Visual Basic 高级控件 95

8.1 理论准备	95
8.1.1 高级控件简介	95
8.1.2 ImageList 图片列表控件	96
8.1.3 ToolBar 工具栏控件	98
8.1.4 StatusBar 状态栏控件	102
8.1.5 ListView 控件	105
8.1.6 ProgressBar 控件	107
8.1.7 TreeView 控件	109
8.2 快乐体验	113
8.2.1 Word 工具栏的设计	113
8.2.2 简单资源管理器程序	115
8.3 重点告知	116
8.3.1 本章要点	116
8.3.2 使用技巧	117
8.3.3 补充说明	117
8.4 自我挑战	118
8.4.1 简单题	118
8.4.2 提高题	119
8.4.3 挑战题	119

第9章 Visual Basic 与 Access 数据库	120
9.1 理论准备	120
9.1.1 Visual Basic 数据库程序开发简介	120
9.1.2 数据库相关术语	120
9.1.3 数据控件	121
9.1.4 数据库基本操作	122
9.1.5 Access 数据库	124
9.1.6 Data Environment 连接数据库	125
9.2 快乐体验	128
9.2.1 利用数据控件捆绑 NWIND.MDB	128
9.2.2 建立简单学生成绩查询系统	132
9.3 重点告知	135
9.3.1 本章要点	135
9.3.2 使用技巧	136
9.3.3 补充说明	136
9.4 快乐体验	137
9.4.1 简单题	137
9.4.2 提高题	138
9.4.3 挑战题	139
第10章 Visual Basic 与 SQL Server 数据库	140
10.1 理论准备	140
10.1.1 SQL 语言	140
10.1.2 SQL Server 数据库	143
10.1.3 ADO 连接数据库	146
10.2 快乐体验: 建立简单的工资管理系统	147
10.3 重点告知	154
10.3.1 本章要点	154
10.3.2 使用技巧	155
10.3.3 补充说明	155
10.4 自我挑战	157
10.4.1 简单题	157
10.4.2 提高题	157
10.4.3 挑战题	158

第11章 Visual Basic 应用程序的发布	159
11.1 理论准备	159
11.1.1 帮助文件的制作	159
11.1.2 应用程序的编译	161
11.1.3 制作安装程序	161
11.2 快乐体验: 简单工资查询系统安装程序的制作	162
11.3 重点告知	169
11.3.1 本章要点	169
11.3.2 使用技巧	169
11.3.3 补充说明	169
11.4 自我挑战	170
11.4.1 简单题	170
11.4.2 提高题	170
11.4.3 挑战题	170
第12章 互联网技术与 VBScript	171
12.1 理论准备	171
12.1.1 简单留言板简介	171
12.1.2 HTML 语言简介	171
12.1.3 VBScript 基础	172
12.1.4 文本文件数据的写入和读出	174
12.2 快乐体验: 留言板制作	175
12.3 重点告知	177
12.3.1 本章要点	177
12.3.2 使用技巧	178
12.3.3 补充说明	178
12.4 自我挑战	179
12.4.1 简单题	179
12.4.2 提高题	179
12.4.3 挑战题	180
第13章 Visual Basic.NET 概述	181
13.1 理论准备	181
13.1.1 Visual Basic 6.0 到 Visual Basic.NET 的转换	181
13.1.2 Visual Basic.NET 简介	183
13.1.3 安装 Visual Basic.NET	183

13.1.4	Visual Basic 2005 集成开发环境	186
13.1.5	创建简单的应用程序	189
13.1.6	使用帮助系统	196
13.2	快乐体验：一个 Visual Basic.NET	197
	的用户登录页面代码	197
13.3	重点告知	198
13.3.1	本章要点	198

13.3.2	使用技巧	198
13.3.3	补充说明	199
13.4	快乐体验	199
13.4.1	简单题	199
13.4.2	提高题	200
13.4.3	挑战题	200
	参考文献	201

第 1 章

熟悉 Visual Basic 6.0 的 工作环境



学习目标

- 1) Visual Basic 6.0 的安装。
- 2) 熟悉 Visual Basic 6.0 的工作环境。
- 3) 联机手册和联机帮助的使用。
- 4) 掌握 Visual Basic 6.0 的基本工作流程。

1.1 理论准备

1.1.1 Visual Basic 6.0 的简介

Microsoft Visual Basic 6.0 (简称为 Visual Basic 6.0) 是一个功能强大的软件开发工具。使用它, 用户可以快速有效地创建 Microsoft Windows 95/98 和 Microsoft Windows NT 环境下的应用程序。

Visual Basic 6.0 是 Microsoft 公司推出的一个可视化面向对象的应用开发环境。由于它继承了 Basic 语言的简单、易学的优点, 又增强了可视化、分布式数据库及 Internet 编程功能, 因此很快成为一种易学实用的在 Windows 平台上面向对象的应用开发工具。

1.1.2 Visual Basic 6.0 的安装

Visual Basic 6.0 是 Microsoft 公司发布的 Windows 和 Internet 平台开发系统 Visual Studio 6.0 中的开发工具之一。因此, 用户可以在 Visual Studio 6.0 的安装中, 通过选项来选择 Visual Basic 6.0 进行安装。

1. 系统的软硬件基本要求

安装 Visual Studio 6.0, 用户计算机一般应具备下列软、硬件条件:

- 1) Microsoft Windows NT 4.0 或更新版本, 或 Microsoft Windows 2000/XP。
- 2) CPU 至少配置在 586 以上。
- 3) 硬盘空间至少在 100M 以上。
- 4) 一个 CD-ROM 驱动器。
- 5) Microsoft Windows 支持的 VGA 或更高分辨率的监视器。
- 6) 16MB 或更多的内存。
- 7) 鼠标或其他定点设备。
- 8) 若安装到服务器端, 则在服务器端应先安装服务器程序, 如 SQL 7.0 或 IIS 4.0 等。

2. 安装说明

(1) Visual Basic 6.0 的安装步骤

1) 安装启动: 在 Visual Studio 6.0 的光盘上有一个自动启动程序, 因此, 当用户把光盘插入 CD-ROM 驱动器后, 系统将会自动启动安装程序 (当然, 用户也可用 Windows 中的资源管理器, 找到 Setup 程序后, 双击该程序图标, 启动安装程序)。

2) 安装方式选择: 在安装过程中, 安装程序会提示用户选择安装方式, 即定制安装方式、产品安装方式和服务器应用程序安装方式。当选择定制安装方式时, 安装程序会把 Visual Studio 6.0 中所有的开发工具全部安装; 选择产品安装方式时, 安装程序将列出用户选择可以安装的开发工具菜单 (可以选择一项, 也可以选择多项); 如果选择服务器应用程序安装方式, 则安装程序提示一组可安装的应用程序, 供用户选择 (用户只能选择其中的一项)。安装 Visual Studio 6.0 时, 我们应选择产品安装, 然后选择 Visual Basic 6.0。

3) 安装文件夹的选择: 用户可以在安装程序提示安装到何处时, 选择默认文件夹 (C:\Program Files\Microsoft Visual Studio) 或新建一个 Visual Basic 6.0 的文件夹, 这样系统文件管理比较方便。

4) 安装程序初始化时设定的安装: 在安装时, Visual Basic 6.0 的一些动态链接库及系统文件会自动复制到 Windows 的 system 文件夹下。

5) Visual Basic 6.0 安装程序在安装完毕时, 要求重新启动计算机, 以便更新系统的配置。

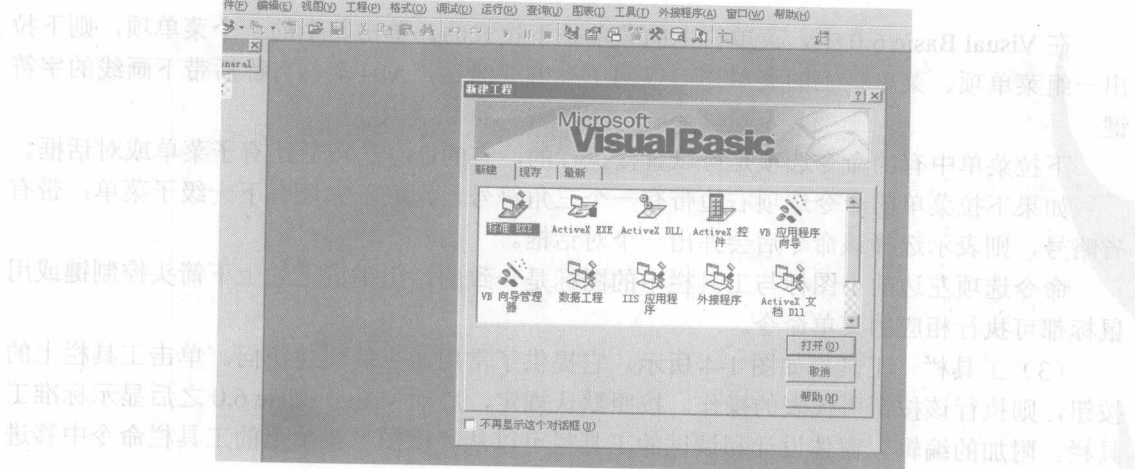
6) Visual Basic 6.0 安装完成后, 程序组中会出现 Microsoft Visual Studio 6.0 项目菜单和 Microsoft Web Publishing 菜单等。

(2) Visual Basic 6.0 的安装说明 在企业版的安装中, Microsoft Visual Studio 6.0 的菜单项中包含了 5 项内容, 它们分别是 Microsoft Visual Sourcesafe (Visual Basic 6.0 的项目工程控制系统。该工具对工作组和项目组确保用 Visual Basic 6.0 开发应用程序的质量非常有用)、Microsoft Visual Studio Enterprise 6.0 Tools (该工具包含了企业版本的多个工具: 应用程序性能分析器、远程对象自动连接管理器、可视化模型器, 即图形对象模型工具等)、Microsoft Visual Studio 6.0 Tools (该工具包含了 Visual Basic 6.0 的 21 个工具包)、Microsoft Visual Interdev 6.0 (可视化开发环境) 以及 Visual Basic 6.0。

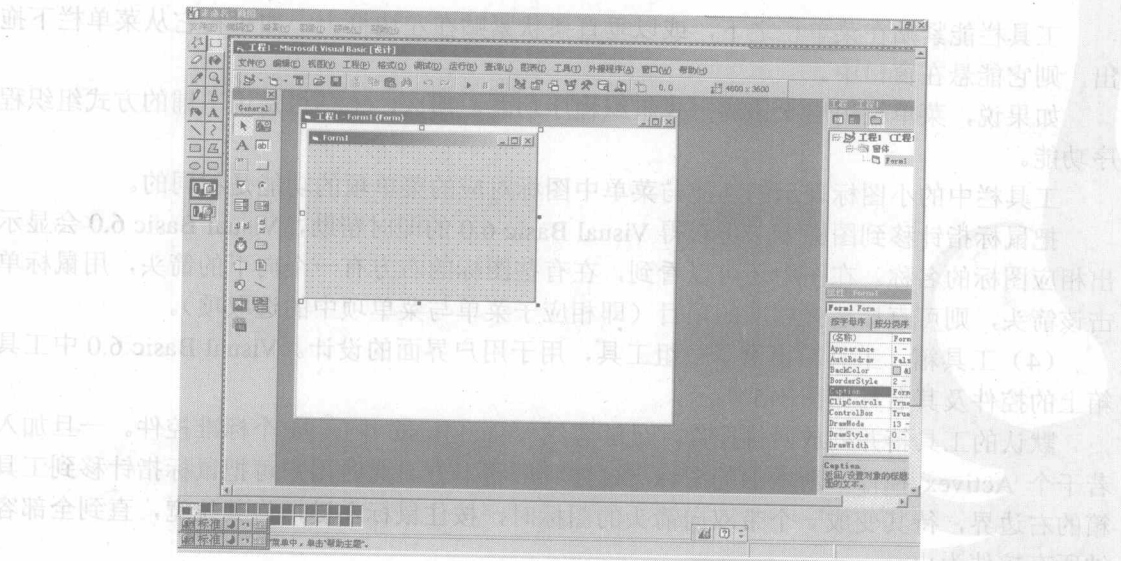
本书主要介绍 Visual Basic 6.0, 有关其他工具的应用可参考其他相关资料。

启动 Visual Basic 6.0 集成开发环境的方法如下:

- 1) 单击 Windows 2000 任务栏中的“开始”按钮。
- 2) 在“程序”组中找到“Microsoft Visual Studio 6.0”项目。



4) 在“新建工程”窗口中选择“标准 EXE”文件，创建一个标准的可执行文件，然后单击“打开”按钮，则出现如图 1-2 所示的工程设计窗口。



工員出
 便，如果
 。新
 中具工
 將用
 圖並出
 ，夫電
 具工（4）
 其又并
 生前
 方煤
 个予
 界也
 西
 試特

2. Visual Basic 6.0 的窗口组成

(1) 标题栏 在图 1-2 中, 窗口顶部的标题栏显示当前的文件名。标题行增亮或变蓝, 表示当前处于活动状态。

(2) 菜单栏 菜单栏上显示了所有的 Visual Basic 命令 (如图 1-3 所示)。除了提供标准文件、编辑、视图、窗口和帮助菜单之外, 还提供了编程专用的功能菜单, 例如工程、格式、调试和运行等。



图 1-3 菜单栏

在 Visual Basic 6.0 中, 菜单栏上的菜单是下拉式的。单击其中的一个菜单项, 则下拉出一组菜单项。菜单栏上的菜单还可以用下列方式激活: Alt+菜单名称后带下画线的字符键。

下拉菜单中有的命令选项是可以直接执行的, 有的命令选项后还有子菜单或对话框。

如果下拉菜单的命令选项右边带有一个三角符号, 则表示它还有下一级子菜单; 带有省略号, 则表示选择该命令后会弹出一个对话框。

命令选项左边的小图标与工具栏中的图标是一致的。用键盘上的上下箭头控制键或用鼠标都可执行相应的菜单命令。

(3) 工具栏 工具栏如图 1-4 所示。它提供了常用命令的快速访问。单击工具栏上的按钮, 则执行该按钮所代表的操作。按照默认规定, 启动 Visual Basic 6.0 之后显示标准工具栏。附加的编辑、窗体设计和调试的工具栏可以从“视图”菜单上的工具栏命令中移进或移出。



图 1-4 工具栏

工具栏能紧贴在菜单栏之下, 或以垂直条状紧贴在左边框上; 如果将它从菜单栏下拖出, 则它能悬在窗口中。

如果说, 菜单栏用层次化的方式组织程序功能, 那么, 工具栏是用平铺的方式组织程序功能。

工具栏中的小图标表示的功能与菜单中图标对应的菜单项的功能是相同的。

把鼠标指针移到图标上, 可获得 Visual Basic 6.0 的即时帮助, Visual Basic 6.0 会显示出相应图标的名称。在图中还可以看到, 在有些图标的右方有一个向下的箭头, 用鼠标单击该箭头, 则可直接选择相应的项目 (即相应子菜单与菜单项中的选取项)。

(4) 工具箱 工具箱提供了一组工具, 用于用户界面的设计。Visual Basic 6.0 中工具箱上的控件及其名称如图 1-5 所示。

默认的工具箱并列放两排控件, 足够容纳 Visual Basic 中的 21 个标准控件。一旦加入若干个 ActiveX 控件, 新增加的图标会延伸到屏幕下方。此时用户可把鼠标指针移到工具箱的右边界, 待其变成一个带双向箭头的图标时, 按住鼠标左键, 将其拉宽, 直到全部容纳所有控件为止。

(5) 窗体设计窗口 窗体设计窗口是用于设计应用程序的界面, 如图 1-6 所示。在该

窗口中，可以添加控件、图形和图片来创建用户所需要的各种应用程序的外观。应用程序的每个窗体拥有自己的窗体设计窗口。



图 1-5 工具栏

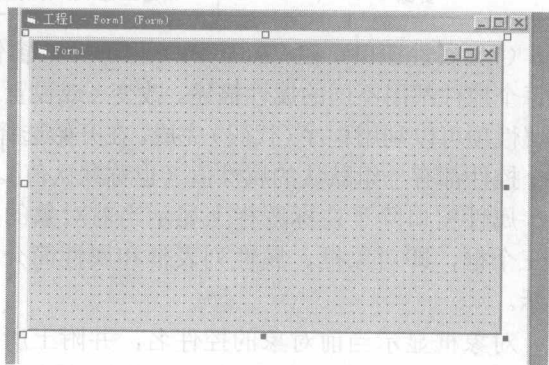


图 1-6 窗体设计窗口

窗体的上方是标题栏，系统初始化后默认的窗体称为“Form1”，带网格点的窗体称为窗体设计器。

一个应用程序可以有一个窗体，也可以有多个窗体。每一个窗体都有自己的窗体设计窗口。

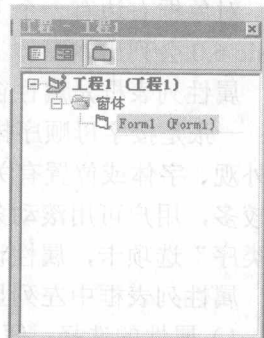


图 1-7 工程窗口

(6) 工程窗口 在窗体右边是工程窗口、属性窗口和窗体布局窗口。默认状态下，它们排在同一列上。工程窗口也称为工程资源管理器窗口 (Project Explorer)。在该窗口中，用户可以看到装入的工程以及工程中的项目，如图 1-7 所示。工程资源管理器窗口是一个活动的窗口，用户可以用鼠标单击其标题栏，然后按住鼠标左键，任意将其移动。当窗体设计器需要占用较多的屏幕空间时，可单击工程窗口标题栏上的“关闭”按钮，关闭该窗口。下次需要查看时，可单击“视图”菜单，选择“工程窗口”。

工程资源管理器列表窗口中列出了已装入的工程以及工程中的项目，可分为 9 类，见表 1-1。

表 1-1 工程中的项目

项目 名称	说 明
工程	工程及其包含的项目
窗体	所有与此工程有关的.frm 文件
标准模块	工程中所有的.bas 模块
类模块	工程中所有的.cls 文件

(续)

项 目 名 称	说 明
用户控件	工程中所有的用户控件
用户文档	工程中所有的 activex 文档, 即.doc 文件
属性页	工程中所有的属性页.pag 文件
相关文档	列出所有需要的文档, 在此存放的是文档的路径
资源	列出工程中所有的资源

(7) 属性窗口 在 Visual Basic 6.0 中, 窗体以及窗体上的每个控件都用不同的属性描述。改变(或设置)属性窗口中的属性项可以利用程序(代码)完成, 在开始选择使用控件时, 每个控件都有一组默认的属性值(也称默认值)。

属性窗口除了在标题栏上显示当前对象的控件名外, 还有三个框, 即对象框、属性列表框和属性简介框, 如图 1-8 所示。

对象框显示当前对象的控件名, 并附上所属的控件类。

控件名千变万化, 但控件类只有有限的二、三十种, 初学者可以通过查看控件类来了解某一对象的特性。

对象框右边有一个下拉列表按钮, 单击该按钮, Visual Basic 6.0 会列出本窗体上所有控件的控件名及所属的类。

属性列表框是属性窗口的主体。属性列表上有两张选项卡: 一张是按字母顺序排列的属性, 另一张是按逻辑(诸如与外观、字体或位置有关的)分类的层次结构视图。由于属性较多, 用户可用滚动条进行翻页查看。用户可根据习惯选用“按字母序”选项卡或“按分类序”选项卡, 属性设置结果是相同的。

属性列表框中左列显示所选对象的全部属性, 右列是可以编辑和查看的设置值。

1) 属性的选择: 假设当前活动焦点(即增亮的项)处在第一项上, 要用鼠标找某一属性, 得分步进行。首先通过垂直滚动条, 找到大致的位置; 其次, 单击所需属性, 其作用只相当于选中此项属性, 此时在属性框中显示当前属性的简单介绍; 再单击一次, 则可修改右边的属性值。也可用“PageUp”和“PageDown”键找到大致的位置, 再用上下方向键确定所需属性; 再用“Tab”键, 转到属性设置格。修改属性设置后按回车键。

2) 属性值的改变: 属性设置格的修改大致分成几种类型, 用键盘操作比鼠标操作要方便。

首先, 输入文字类。例如, 输入控件的名称。由于默认文字已设定好颜色, 用户可直接输入新的文件名, 覆盖原有的文字。

其次, 选择编号或逻辑值。例如, 在设置 Autosize 属性时, 有两种: False 和 True。可用鼠标单击下拉列表按钮, 选择其中之一; 但更为简洁的方法是输入一个字母 t, 就可设置成 True; 输入一个字母 f, 就设置成 False。设置 Alignment 属性时, 有三种选择: 0—Left Justify、1—Right Justify、2—Center。此时, 既可用鼠标选择, 也可直接输入数字。

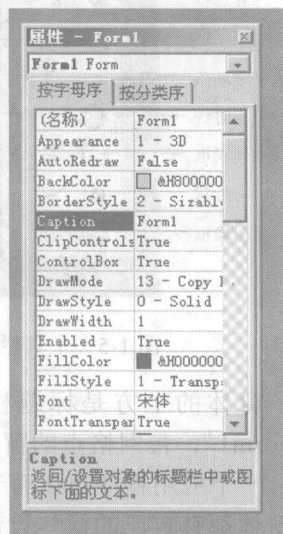


图 1-8 属性窗口