



Visual Basic

媒体与因特网应用

朱锦坤 纪哲锐 编著  
纪哲锐 审校



清华大学出版社  
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

6.0

00002931

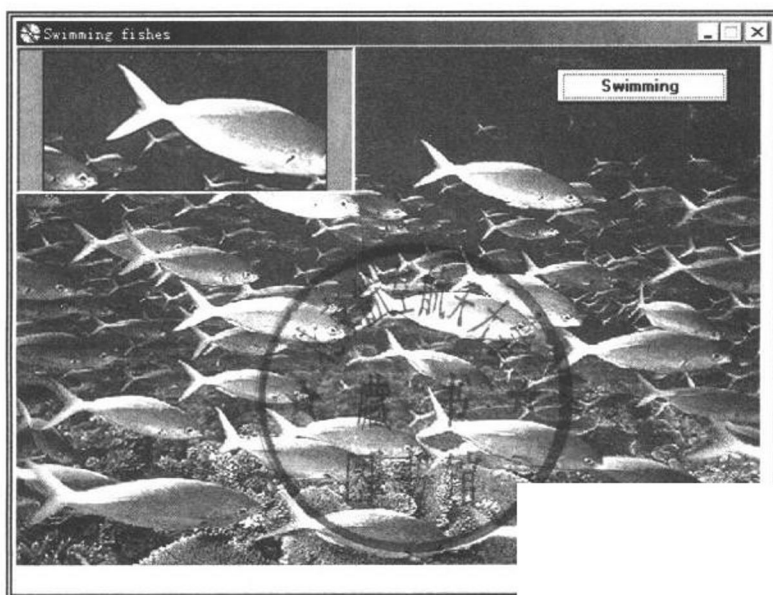
TP312BA

46

# Visual Basic 6.0 多媒体与因特网应用



朱锦坤 纪哲锐 编著  
纪哲锐 审校



清华大学出版社

(京)新登字 158 号

## 内 容 简 介

本书的第一篇是 Visual Basic 6.0 基础篇，第二篇是多媒体应用篇，第三篇是 Internet 应用篇。应用是本书的主旋律。本书例题丰富，知识含量高，技术含量高，文字明白流畅、简洁、规范，版面秀丽，力求科学与艺术的高度统一。第二篇以多媒体应用为重点，还包含其他的应用如语音合成技术、色彩分离技术等，都是极具实用价值的技术。多媒体应用实例如“Einstein 火车”、电子相册达到商品化水平，可以当作模板使用。第三篇的 Internet 应用介绍了当今炙手可热的 DHTML 网页设计技术。介绍的是经过实践的真知，极具可操作性，上机能通过，“打包能上网”。

本书配套光盘提供全部例题程序、另加例题程序及多媒体素材库。

本书适合 VB 编程初学者、软件开发人员、科研人员以及大专院校师生使用，也可以作为各类培训班教材、计算机应用专业选修课教材，或教学参考书。

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。

J48/09

书 名：Visual Basic 6.0 多媒体与因特网应用

作 者：朱锦坤 纪哲锐

出版者：清华大学出版社（北京清华大学校内，邮编 100084）

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印刷者：北京昌平环球印刷厂

发行者：新华书店总店北京发行所

开 本：787×1092 1/16 印张：18.25 字数：448 千字

版 次：1999 年 11 月第 1 版 1999 年 11 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 7-900622-46-2

印 数：0001~6000

定 价：39.00 元

# 序 言

本书的第一篇是 Visual Basic 6.0 基础篇，第二篇是多媒体应用篇，第三篇是 Internet 应用篇。应用是本书的主旋律。学习 Visual Basic 6.0 的目的是为了应用。在应用中学习是最好的学习方法。不仅如此，对于基本概念의阐述，对于使用技巧的解说，最好是通过应用实例引入。强调实用、讲究教学方法是本书的两大特色。

本书例题丰富，知识含量高，技术含量也高，文字明白流畅、简洁、规范、惜墨如金、作者亲自排版、版面秀丽、如诗、如画、精心设计、是科学与艺术的高度统一。第二篇以多媒体应用为重点，还包含其他的应用如语音合成技术、色彩分离技术等，都是极具实用价值的技术。其中的应用实例，异彩纷呈，多媒体应用实例丰富，如“Einstein 火车”、电子相册已达到商品化水平，可以当作模板使用。

由于本书作者对美术、音乐、多媒体的广泛爱好，技术与艺术之间的界线已经逐渐模糊、消失，技术的充分发挥需要艺术，而艺术的充分表现需要技术。在多媒体的世界里，左脑和右脑都要用上。书中举例不应避难就易，不同水平的例子都应该有，尤其需要一些具有挑战性的例子。否则学生如何迎接未来的挑战？

第三篇的 Internet 应用介绍了当今炙手可热的 DHTML 网页设计技术。目前，网页设计培训班如火如荼，网页设计大赛紧锣密鼓。只懂得 FrontPage 98 不够用了，DHTML 网页设计技术将助你成为网页设计高手。

“世界上怕就怕认真二字”，此语大家耳熟能详。我们以非常认真的态度看待此书的写作。字里行间，对 VB 情有独钟，文如行云流水，娓娓道来，令你疑云尽释，极具可操作性，上机能通过，“打包能上网”。

自 1998 年 9 月初 Visual Basic 6.0 中文版问世以来，至今已有 10 个月。关于 Visual Basic 6.0 的书已出版了数十种。如果加以分类，则有入门、入门与提高、提高、手册、专题共 5 类。由微软公司授权在中国出版的手册就有 11 册。专题类中，有专门讲 Visual Basic 6.0 用于数据库开发的，有专门讲 Visual Basic 6.0 用于动态 HTML 开发的。出书质量有一种后来居上的趋势。其原因可能是，后来者如果没有后来居上的自信，就根本不会动手写。图书出版的红火从一个侧面反映了 Visual Basic 6.0 确确实实是热门中的热门。

我们是完全从教学的需要出发来考虑写此书的。Visual Basic 是我们物理系计算机应用专业的一门选修课。学生报名很踊跃，最主要的抱怨是没有一本合用的书。许多入门书满足于操作步骤的罗列，举的例都很简单。学习这些例题就象喝一杯白开水，可以清肠胃，但是毫无营养。学后无法感觉到 Visual Basic 的威力。另一些入门类或提高类的书，其“操作步骤指引”常常走不通，作者写书时把一些关键步骤漏掉了。上机照着做常常卡壳，学生的怨言真不少。作者是有相当水平的——否则写书哪能写得那么快！问题就出在“快”字上。

据说“厌倦”也可以激发创造力。复印机的发明是由于对重复抄写的厌倦。本书的写

作也同样是出于对于上述那些书的厌倦。目前有一种“一切从零开始”的写作倾向,“傻瓜书”有泛滥之势。具有一定基础知识的读者,则不必从“傻瓜书”开始。学习 VB 是为了当视窗下应用程序的开发者。VB 的初学者应该有必要的背景知识。读者是分为不同层次的。读者不要废话连篇的书,需要的是每句话都顶用的书。正如鲁迅所说,“把可有可无的字、句、段统统删去,毫不可惜”。浪费读者的时间等于“谋财害命”。鲁迅的话,语重心长。

我们强调应用,并不等于不重视概念。恰恰相反,重视概念是教师的职业习惯。本书作者对于目前计算机术语(译名)中的混乱现象,也十分关切。我们认为“窗体”这个怪怪的译名,就欠妥当。

按照微软手册的标准定义:窗体是用户自定义窗口,用来设计应用程序的界面。(参考《中文版程序员指南》第 15 页)。对于够条件开始学习 VB 的读者,这个定义不需要任何解释。“窗体”这个译名并不好,它是平面区域而不是立体,各种联想(立体、本体、物体……)都不合适。但窗体是控件,故翻译为“窗件”比较合适。控件、窗件都是构建视窗界面的“零件”。一些不好的译名用久了很难再改。又如,用“脚本”来代替“事件代码”,既简洁又准确传神,可是由于微软没有这样做,我们也不敢这样做。可是到了 DHTML,微软这样做了,他称“脚本”,我们也就跟着称“脚本”。我们跟洋文跟得很被动,这不好。其实,在各软件公司既展开激烈竞争又努力向对手学习的大背景下,洋文里面的计算机术语花样翻新,在某种程度上也会受到商业利益的驱动。在翻译成中文时,我们应该从科学概念发展史的角度来审视它们,不要被一些表面的字眼所迷惑。最后,是否存在一个“计算机科学技术译名审查委员会”之类的机构?如果存在,为什么没有消息报道?港台的某些译名如“光碟”、“视窗”就比我们的好,为什么不可以学习?建议举行“两岸三地计算机科学技术译名统一研讨会”,以造福民众和后代。

本书由朱锦坤写出第一稿,由纪哲锐补充、修改并部分重写,处理插图及初步排版。最后由清华大学出版社进行编辑出版。作者和出版社同志们的共同努力是本书质量优良的保证。在此,对清华大学出版社同志们一丝不苟的工作态度表示衷心的感谢。

用于装饰本书的美术插图均为我国著名剪纸艺人罗瑞瑜(广东潮汕人)的作品,在此致以谢意。

本出版物得到“国家自然科学基金(中山大学物理系)”资助。

作 者

E Mail: stsjzr@zsu.edu.cn

# 目 录

## 第一篇 Visual Basic 6.0 基础

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 第一章 Visual Basic 6.0 概述 .....       | 3  |
| 1.1 Visual Basic 6.0 的新特性 .....     | 3  |
| 1.1.1 语言方面的新特性 .....                | 3  |
| 1.1.2 向导的新特性 .....                  | 4  |
| 1.1.3 新增控件 .....                    | 5  |
| 1.1.4 原有控件功能的增强 .....               | 6  |
| 1.1.5 部件创建中的新特性 .....               | 7  |
| 1.1.6 数据访问的新特性 .....                | 8  |
| 1.1.7 因特网特性中的新内容 .....              | 9  |
| 1.2 Visual Basic 6.0 的安装 .....      | 10 |
| 1.3 Visual Basic 6.0 的集成开发环境 .....  | 12 |
| 1.4 Visual Basic 6.0 的菜单与控件概述 ..... | 16 |
| 1.5 Visual Basic 6.0 程序设计步骤 .....   | 21 |
| 1.5.1 VB 的对象三要素 .....               | 22 |
| 1.5.2 可视化设计部分 .....                 | 23 |
| 1.5.3 代码编程设计部分 .....                | 25 |
| 1.5.4 VB 的程序运行与调试 .....             | 28 |
| 1.5.5 范例的使用和工程资源管理窗口 .....          | 28 |
| 1.6 Visual Basic 6.0 程序文件的组成 .....  | 30 |
| 1.6.1 VB 程序文件的组成 .....              | 30 |
| 1.6.2 VB 程序文件的打开与保存 .....           | 30 |
| 1.6.3 产生独立的可执行文件 .....              | 32 |
| 1.6.4 VB 程序代码的打印 .....              | 33 |
| 第二章 Visual Basic 6.0 的基本语言 .....    | 34 |
| 2.1 基本语言 .....                      | 34 |
| 2.1.1 历史概述 .....                    | 34 |
| 2.1.2 VB 语句的语法概述 .....              | 35 |
| 2.1.3 赋值语句 .....                    | 36 |
| 2.1.4 续行符 .....                     | 37 |
| 2.1.5 注释 .....                      | 37 |

|            |                                      |           |
|------------|--------------------------------------|-----------|
| 2.1.6      | 一行写多个语句.....                         | 37        |
| 2.1.7      | 运算符 .....                            | 38        |
| 2.1.8      | 数字 .....                             | 39        |
| 2.2        | 变量和常量 .....                          | 39        |
| 2.2.1      | 变量名 .....                            | 39        |
| 2.2.2      | 数据类型 .....                           | 39        |
| 2.2.3      | 变量说明方法.....                          | 41        |
| 2.2.4      | 变量的作用域.....                          | 43        |
| 2.2.5      | 自定义类型 .....                          | 45        |
| 2.3        | 基本语句 .....                           | 46        |
| 2.3.1      | If-Then-Else 结构 .....                | 46        |
| 2.3.2      | Select-Case 结构.....                  | 47        |
| 2.3.3      | Do-Loop 结构.....                      | 50        |
| 2.3.4      | For-Next 结构.....                     | 51        |
| 2.4        | 常用函数 .....                           | 52        |
| 2.4.1      | 字符串函数 .....                          | 52        |
| 2.4.2      | 转换函数 .....                           | 53        |
| 2.4.3      | 数学函数 .....                           | 55        |
| 2.4.4      | 日期函数 .....                           | 55        |
| 2.5        | 数组 .....                             | 60        |
| 2.5.1      | 固定数组 .....                           | 60        |
| 2.5.2      | 动态数组 .....                           | 60        |
| 2.5.3      | 控件数组 .....                           | 61        |
| 2.6        | 通用过程及过程的调用.....                      | 62        |
| <b>第三章</b> | <b>VB6.0 常用控件的使用及事件响应 .....</b>      | <b>65</b> |
| 3.1        | 概述 .....                             | 65        |
| 3.2        | 基本控件 .....                           | 65        |
| 3.2.1      | 标签(Label).....                       | 65        |
| 3.2.2      | 文本框(TextBox).....                    | 67        |
| 3.2.3      | 命令钮(CommandBox).....                 | 68        |
| 3.2.4      | 单选钮(OptionButton)与复选框(CheckBox)..... | 70        |
| 3.2.5      | 滚动条(ScrollBar).....                  | 71        |
| 3.2.6      | 列表框(ListBox)和组合框(ComboBox) .....     | 72        |
| 3.2.7      | 图片框(Picture)和图像框(Image) .....        | 77        |
| 3.2.8      | 定时器(Timer) .....                     | 81        |
| 3.2.9      | 通用对话框(CommonDialog) .....            | 82        |
| 3.3        | 网格 .....                             | 88        |
| 3.3.1      | 网格的用途 .....                          | 88        |

|       |                                     |     |
|-------|-------------------------------------|-----|
| 3.3.2 | 把网格加入工具箱中.....                      | 88  |
| 3.3.3 | 网格的属性 .....                         | 88  |
| 3.3.4 | 网格控制代码.....                         | 89  |
| 3.4   | 菜单制作 .....                          | 90  |
| 3.4.1 | 菜单的用途 .....                         | 90  |
| 3.4.2 | 菜单的设计制作.....                        | 90  |
| 3.4.3 | 菜单代码的输入区.....                       | 92  |
| 3.4.4 | 菜单的修改与改进.....                       | 92  |
| 3.4.5 | 菜单的控制 .....                         | 93  |
| 第四章   | 信息的输出与输入.....                       | 95  |
| 4.1   | 信息输出和输入至屏幕显示.....                   | 95  |
| 4.1.1 | 信息输出 .....                          | 95  |
| 4.1.2 | 信息输入 .....                          | 97  |
| 4.2   | 键盘事件 .....                          | 98  |
| 4.2.1 | KeyPress 事件 .....                   | 99  |
| 4.2.2 | KeyDown 和 KeyUp 事件 .....            | 100 |
| 4.2.3 | 编写窗体级键盘处理程序 .....                   | 102 |
| 4.3   | 鼠标事件 .....                          | 102 |
| 4.3.1 | 用MouseDown 或 MouseUp 事件测试鼠标按钮 ..... | 103 |
| 4.3.2 | MouseMove 事件 .....                  | 103 |
| 4.3.3 | 鼠标事件和 Line 方法的结合使用.....             | 104 |
| 第五章   | 图形与动画程序设计.....                      | 105 |
| 5.1   | 坐标系和长度单位 .....                      | 105 |
| 5.1.1 | 长度单位 .....                          | 105 |
| 5.1.2 | 坐标系 .....                           | 106 |
| 5.2   | 图案填充与 Print 方法.....                 | 108 |
| 5.2.1 | 图案填充 .....                          | 108 |
| 5.2.2 | Print 方法.....                       | 109 |
| 5.3   | 基本图形 .....                          | 110 |
| 5.3.1 | Shape 控件.....                       | 110 |
| 5.3.2 | 基本图形 .....                          | 111 |
| 5.3.3 | 一般函数曲线.....                         | 113 |
| 5.4   | 字体和打印 .....                         | 114 |
| 5.4.1 | 字体 .....                            | 114 |
| 5.4.2 | 打印 .....                            | 116 |
| 第六章   | 文件管理 .....                          | 117 |

|       |                            |     |
|-------|----------------------------|-----|
| 6.1   | 用于处理文件系统的语句和函数.....        | 117 |
| 6.1.1 | 获取当前目录.....                | 117 |
| 6.1.2 | 改变当前驱动器.....               | 117 |
| 6.1.3 | 改变当前目录.....                | 117 |
| 6.1.4 | 建立和删除目录.....               | 118 |
| 6.1.5 | 删除文件 .....                 | 118 |
| 6.1.6 | 设置文件属性.....                | 118 |
| 6.1.7 | 取得当前可执行文件的路径.....          | 119 |
| 6.2   | 文件系统控件 .....               | 119 |
| 6.2.1 | 驱动器列表框.....                | 119 |
| 6.2.2 | 目录列表框 .....                | 120 |
| 6.2.3 | 文件列表框 .....                | 120 |
| 6.2.4 | 文件系统控件的配合.....             | 121 |
| 6.3   | 文件的读写 .....                | 122 |
| 6.3.1 | 顺序文件 .....                 | 123 |
| 6.3.2 | 随机文件 .....                 | 125 |
| 6.3.3 | 二进制文件 .....                | 127 |
| 第七章   | 多重窗体 • MDI 窗体 .....        | 130 |
| 7.1   | 多重窗体的设计方法.....             | 130 |
| 7.1.1 | 多重窗体的加入与删除.....            | 130 |
| 7.1.2 | 窗体的布局, 主窗体启动与窗体之间的切换 ..... | 131 |
| 7.2   | MDI 窗体的设计方法.....           | 133 |
| 7.2.1 | MDI 窗体设计实例.....            | 133 |
| 7.2.2 | MDI 窗体的属性、方法和事件 .....      | 134 |
| 7.3   | 工程组 .....                  | 135 |

## 第二篇 Visual Basic 6.0 多媒体应用

|       |                      |     |
|-------|----------------------|-----|
| 第八章   | 利用 MCI 设计多媒体系统 ..... | 139 |
| 8.1   | 概述 .....             | 139 |
| 8.1.1 | 常用播放器的调用.....        | 139 |
| 8.1.2 | MCI 控件的添加 .....      | 141 |
| 8.1.3 | MCI 控件的主要属性 .....    | 142 |
| 8.2   | 播放器的制作 .....         | 146 |
| 8.2.1 | 多媒体素材库.....          | 146 |
| 8.2.2 | 制作一个播放器.....         | 146 |
| 8.2.3 | 抓图 .....             | 148 |
| 8.2.4 | 动画的制作与配音.....        | 148 |

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| 8.2.5 设计视频/音频播放器.....               | 151        |
| 8.2.6 设计自己的音频播放器.....               | 153        |
| <b>第九章 多媒体应用开发 .....</b>            | <b>157</b> |
| 9.1 概述 .....                        | 157        |
| 9.2 Animation 控件 .....              | 157        |
| 9.2.1 添加 Animation 控件.....          | 157        |
| 9.2.2 Animation 控件的属性.....          | 158        |
| 9.2.3 Animation 控件的方法.....          | 158        |
| 9.3 PictureClip 控件 .....            | 161        |
| 9.3.1 添加 PictureClip 控件 .....       | 162        |
| 9.3.2 PictureClip 控件的属性 .....       | 162        |
| 9.3.3 实例 .....                      | 163        |
| 9.4 ActiveMovie 控件 .....            | 164        |
| 9.4.1 添加 ActiveMovie 控件.....        | 165        |
| 9.4.2 ActiveMovie 控件的属性.....        | 165        |
| 9.4.3 ActiveMovie 控件的方法.....        | 166        |
| 9.4.4 ActiveMovie 控件的事件.....        | 166        |
| 9.4.5 ActiveMovie 控件实例.....         | 167        |
| 9.5 多媒体开发实例 .....                   | 168        |
| 9.5.1 《爱因斯坦火车》的 VB60 版本 .....       | 168        |
| 9.5.2 《爱因斯坦火车》的封面设计 .....           | 170        |
| 9.5.3 《爱因斯坦火车》的公用模块.....            | 173        |
| 9.5.4 《爱因斯坦火车》的主控窗体设计 .....         | 174        |
| 9.5.5 《爱因斯坦火车》的动画窗体设计 .....         | 176        |
| 9.5.6 《爱因斯坦火车》的 AutoLoop 动画设计 ..... | 177        |
| 9.5.7 《爱因斯坦火车》的“谢幕”动画设计 .....       | 179        |
| 9.5.8 问题讨论 .....                    | 181        |
| <b>第十章 数字组合发声器 .....</b>            | <b>183</b> |
| 10.1 数字组合发声器的意义.....                | 183        |
| 10.2 设计要求 .....                     | 183        |
| 10.3 具体设计 .....                     | 183        |
| 10.3.1 获取用户的请求.....                 | 183        |
| 10.3.2 把 Word\$拆分成单音节的字符 .....      | 184        |
| 10.3.3 过程 Voice(Num)的代码.....        | 184        |
| 10.3.4 声音的连接是关键.....                | 185        |
| 10.3.5 源程序清单.....                   | 185        |

|                                            |                                 |     |
|--------------------------------------------|---------------------------------|-----|
| <b>第十一章</b>                                | <b>调用 Windows API 函数与自编 DLL</b> | 188 |
| 11.1                                       | Windows API 函数简介                | 188 |
| 11.2                                       | 用 API 浏览器访问 API 函数              | 189 |
| 11.2.1                                     | 在 VB 界面装入 API 浏览器               | 189 |
| 11.2.2                                     | 使用 API 浏览器调出函数的声明               | 189 |
| 11.3                                       | 获取 Windows 屏幕参数的方法              | 191 |
| 11.4                                       | 画带有圆角的矩形                        | 191 |
| 11.5                                       | 播放 wav 文件                       | 191 |
| 11.6                                       | 源程序清单                           | 192 |
| 11.7                                       | 调用自编 DLL 解决硬件接口问题               | 193 |
| 11.7.1                                     | 自编 DLL 的方法                      | 193 |
| 11.7.2                                     | 建立 DLL 文件的步骤                    | 194 |
| 11.7.3                                     | 编写 Pas 文件                       | 194 |
| 11.7.4                                     | 编写 Dpr 文件                       | 195 |
| 11.8                                       | VB 调用自编 DLL 发声                  | 196 |
| 11.9                                       | 8255 可编程接口卡的 DLL 调用             | 198 |
| 11.9.1                                     | 8255 扩展接口卡                      | 198 |
| 11.9.2                                     | 编写 Pas 和 Dpr 文件                 | 199 |
| 11.9.3                                     | VB 调用 DLL 作输入输出控制               | 200 |
| <b>第十二章</b>                                | <b>彩色分离技术</b>                   | 202 |
| 12.1                                       | 图像的三基色分离                        | 202 |
| 12.1.1                                     | 色彩分离的基本原理                       | 202 |
| 12.1.2                                     | 电脑化色度计                          | 203 |
| 12.2                                       | 多行文本的各行分离                       | 204 |
| 12.3                                       | 源程序清单及说明                        | 204 |
| <br><b>第三篇 Visual Basic 6.0 与 Internet</b> |                                 |     |
| <b>第十三章</b>                                | <b>连接工具的使用方法</b>                | 212 |
| 13.1                                       | WebBrowser 控件                   | 212 |
| 13.2                                       | 添加 WebBrowser 控件                | 212 |
| 13.3                                       | 常用属性、方法和事件                      | 213 |
| 13.4                                       | 基本语句的使用                         | 214 |
| <b>第十四章</b>                                | <b>超文本制作</b>                    | 215 |
| 14.1                                       | HTML 的简单例子                      | 215 |
| 14.2                                       | HTML 的多窗口设计与超联接                 | 218 |
| 14.3                                       | HTML 语言小结                       | 220 |

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| 第十五章 利用 VB 编辑和浏览 Web 页 .....            | 222 |
| 第十六章 远程计算机的通信 .....                     | 227 |
| 16.1 Winsock 通信控件 .....                 | 227 |
| 16.1.1 使用 Winsock 控件的几点说明 .....         | 227 |
| 16.1.2 基本属性 .....                       | 227 |
| 16.1.3 控件的安装 .....                      | 229 |
| 16.2 本地通信程序设计 .....                     | 229 |
| 16.2.1 可视化设计 .....                      | 230 |
| 16.2.2 程序设计方法 .....                     | 231 |
| 16.2.3 Winsock 控件与远程计算机通信应用 .....       | 235 |
| 第十七章 创建 DHTML 应用程序 .....                | 236 |
| 17.1 DHTML 概述 .....                     | 236 |
| 17.2 创建 DHTML 应用程序 .....                | 237 |
| 17.2.1 进入 DHTML 应用程序工作界面 .....          | 237 |
| 17.2.2 初识 DHTMLProject 设计界面 .....       | 238 |
| 17.2.3 在 DHTMLProject 设计界面上的编辑操作 .....  | 239 |
| 17.2.4 VB 工程保存模式 .....                  | 241 |
| 17.2.5 外部 HTML 保存模式 .....               | 249 |
| 17.2.6 导入外接 HTML 编辑器 .....              | 250 |
| 17.2.7 从 VB 工程保存模式转换到外部 HTML 保存模式 ..... | 251 |
| 17.3 在 DHTML 网页中编写事件代码 .....            | 254 |
| 第十八章 应用程序的发布 .....                      | 259 |
| 18.1 “打包和展开向导” .....                    | 259 |
| 18.2 “标准 EXE”应用程序的打包 .....              | 259 |
| 18.3 “标准 EXE”应用程序的展开 .....              | 267 |
| 18.4 DHTML 应用程序的打包 .....                | 270 |
| 18.5 DHTML 应用程序的展开 .....                | 275 |
| 附录 A 本书程序目录 .....                       | 278 |
| 附录 B 光盘使用说明 .....                       | 280 |

# 第一篇

## Visual Basic 6.0 基础



# 第一章 Visual Basic 6.0 概述

## 1.1 Visual Basic 6.0 的新特性

1998 年下半年，微软公司推出了 Visual Basic 6.0，一夜之间，书店的书架上琳琅满目的 Visual Basic 5.0、Visual Basic 4.0 成了昔日黄花。其实也不尽然。如果你的设备配置跟不上，如硬盘或内存空间不足，仍然可以从较低版本学起，而你从低版本学到的知识，绝大部分仍然有用。但是，电脑世界变化实在快。时不待人呵！使用新版本决不是什么赶时髦之事。新版本在增添许多新功能的同时，还增强了易用性、效率和可靠性。同时，也保护了老用户的学习投入。一句话：时髦不要赶，潮流要跟进。

Visual Basic 6.0 的新特性包括如下 6 个方面：

- 数据访问(Data Access)
- 因特网特性(Internet Feature)
- 控件(control)
- 部件创建(Component Creation)
- 语言(Language)
- 向导(Wizard)

本节中出现的专业术语比较多，暂时不予解释。初学者可以跳过本节，也可以不求甚解地略读本节。



### 1.1.1 语言方面的新特性

#### (1) Public 语句中的用户自定义类型

用户自定义类型可以是参数或 Public 属性和方法的返回类型。

#### (2) 函数的返回值可以是数组

函数和属性过程可以返回数组。

#### (3) 动态数组可以被赋值

动态数组指的是可动态地改变大小的数组(resizable)。在 VB6.0 中，动态数组可以置于赋值语句的左边。注意，大小固定的数组不可以置于赋值语句的左边，但可以置于赋值语句的右边。

#### (4) 作为对象的文件系统

对象是一个非常广泛的概念。可以说你“使用”什么，什么就是你“使用”的对象。比如程序员要使用文件系统，那么文件系统就是对象。VB6.0 提供一系列程序，可以更方便

便地获取文件系统的有关信息或完成文件操作。

#### (5) CallByName

在访问属性或方法时，只需指明一个字符串。这个字符串已包含需要访问的属性或方法的信息，因此无需编码。**CallByName** 意指“直呼其名”。

#### (6) CreateObject 函数的增强

使用 **CreateObject** 函数，现在可以指定机器名为可选参数，可用于创建远程机器上的对象。

#### (7) StrConv 函数的增强

新的 **LCID** 参数使你可以为一个字符串指定 **LocaleID**，并使它有别于系统自身的 **LocaleID**。

#### (8) 字典对象

字典对象克服了某些集合对象的局限性，更易于使用而且在通常的操作中更少出现运行错误。

#### (9) 新增函数

这些新增函数都是字符串函数，包括：**Filter** 函数、**Format Currency** 函数、**FormatDateTime** 函数、**FormatNumber** 函数、**FormatPercent** 函数、**InstrRev** 函数、**Join** 函数、**MonthName** 函数、**Replace** 函数、**Round** 函数、**Split** 函数、**StrReverse** 函数、**WeekdayName** 函数。

以上的新特性，如无特别说明，均适用于 VB6.0 所有版本(即标准版、专业版和企业版)。只有当并非所有版本都适用时，才予以注明。下同。

### 1.1.2 向导的新特性

向导(Wizard)的俗称是“带路人”。到了陌生地方有人给你带路，自然可以省去走许多冤枉路。个中滋味谁能知？VB6.0 新增了几个向导，原有的向导则加以改进。如原来的安装向导(Setup Wizard)现在改为“打包和展开向导”(Package and Deployment wizard)。

#### (1) 安装向导的增强特性

在 VB6.0 中，使用“打包和展开向导”，可以将 cab 文件配置到 web 服务器、网络共享器和其他文件柜中。这个新向导支持对 ADO、OLEDB、RDO、ODBC 和 DAO 的数据访问。它还可以更好地控制 Setup 程序使用的“开始”菜单组和图标，并可以在 IE4.X 中更好地显示用户文档。它既可以通过 VB6.0 作为外接程序运行，也可以作为批处理过程的一部分借助命令行运行。

#### (2) 数据对象向导(Data Object Wizard)(专业版和企业版)

可使与数据环境或用户控件绑定的多层对象的创建自动进行。

#### (3) 数据窗体向导(Data Form Wizard)的增强(专业版和企业版)

现在你可以建立只有代码的窗体，在其中的控件可以不绑定到数据控件。你可以使用 ADO 代码。该向导与应用程序向导(Application Wizard)、图表(Chart)和灵活网格向导(Flexgrid Wizard)集成在一起。

#### (4) 应用程序向导的增强(Applicatin Wizard Enbancements)

现在你可以把程序中的设置，作为配置文件保存起来备用。你也可以用同样的格式创

建多个应用程序。你还可以在应用程序向导内部调用数据窗体向导(Data Form Wizard)和工具栏向导(ToolBar wizard),以便创建数据窗体和工具栏。菜单可以完全用户化。

#### (5) 外接程序设计器(Add-in Designer)(专业版和企业版)

在着手开发工作时,你可以容易地指定外接程序的缺省加载行为、名称、目标应用程序和版本号。

(6) 建立类的实用程序的增强(Class Builder Utility Enhancements)(专业版和企业版)支持在参数列表中的 ParamArray、Optional、Byval 和缺省值,支持 Enums(枚举类型)。

#### (7) 工具栏向导(Toolbar Wizard)

如果你加载了应用程序向导,然后给你的工作窗体添加工作栏,则工具栏向导会自动打开,因此,你可以创建用户化的工具栏。

### 1.1.3 新增控件

控件可以获取从事件传送而来的消息并作出响应,简言之,控件可以被事件驱动。由系统提供的控件称为标准控件。由用户创建的控件称为自定义控件。VB6.0 新增了许多标准控件,大大地方便了用户。

#### (1) ADO 数据控件(ADO Data Control)

一种新的 OLEDB 数据源控件,其功能很像内部数据控件和远程数据控件,可以用最少量的代码来创建数据库应用。

#### (2) CoolVar 控件(专业版和企业版)

这种控件可以作为容器使用,用于创建用户配置的工具栏,类似于 Internet Explorer 中的工具栏。

#### (3) DataGrid 控件

是 DBGrid 控件的 OLEDB 版本。使用它可以快速建立应用程序以便于查看和编辑记录集。它还支持新的 ADO 数据控件。

#### (4) DataList 控件和 DataCombo 控件

这两个控件分别是 DBList 控件和 DBCombo 控件的 OLEDB 版本。它们还支持新的 ADO 数据控件。

#### (5) DataRepeater 控件(专业版和企业版)

如果将用户控件插入到 DataRepeater,便可以创建数据库的定制视图,类似于 Access 的表格。用户控件(userControl)可以包括文本框(TextBox)、复选框(CheckBox)或与数据字段相关联的其他控件。

#### (6) 日期时间选取控件(DateTimePicker)(专业版和企业版)

如果程序中需要一个日历,以便迅速输入日期和时间,可以将该控件放入窗体。如果你的 Windows 应用需要更新,而它又曾使用 Windows common controls,请注意上述的说明。

#### (7) Flat Scrollbar 控件(专业版和企业版)

使用这个新控件可以使应用程序中的滚动条更好看。

#### (8) 分层 FlexGrid 控件(Hierarchical FlexGrid Control)

FlexGrid 控件的新版本,除了支持原有的 Flexgrid 功能之外,还能够显示分层的 ADO