

程序员典藏

超值赠品  
免费奉送

21.5小时多媒体教学视频

# Visual Basic 范例开发大全

隋丽娜 迟剑 郭立峰 等编著

全书482个典型实例，每个实例都配多媒体教学视频讲解  
全面解析Visual Basic程序开发的核心技术与应用



DVD-ROM

清华大学出版社

程序员典藏

21.5小时多媒体教学视频

# Visual Basic 范例开发大全

隋丽娜 迟剑 郭立峰 等编著

清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本书精心挑选了有代表意义的 480 余个实例，详细介绍了如何利用 Visual Basic 6.0 的强大功能来开发应用程序。本书附带 1 张 DVD 光盘，内容为本书所有实例的多媒体语音教学视频及书中的实例源代码。另外，在光盘中还免费赠送了大量的编程电子书与视频讲解。

本书共 17 章，分为 4 篇。基础设计篇中主要介绍了 Visual Basic 程序设计基础、常用内部控件、其他控件和外部控件等相关技术；程序算法篇中主要介绍了程序结构、一维数组、其他数组、过程和函数、算法设计等技术；界面设计技术篇中主要介绍了窗体和菜单、文件、图形操作、多媒体处理、Windows 系统程序设计等技术；高级开发技术篇中主要介绍了数据库开发、打印与报表、硬件及网络开发等技术，最后还介绍了学生管理系统与游戏综合案例的开发。

本书内容丰富，实用性强，实例贴近生活，容易理解，而且书中每一个实例都经过仔细调试。本书适合 Visual Basic 初、中级学习人员学习和提高使用，也可以作为 Visual Basic 程序员案头必备的参考资料。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

### 图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic 范例开发大全 / 隋丽娜等编著. —北京：清华大学出版社，2010.6  
(程序员典藏)

ISBN 978-7-302-21413-7

I. ①V… II. ①隋… III. ①BASIC 语言—程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 201408 号

责任编辑：夏兆彦

责任校对：徐俊伟

责任印制：何 芊

出版发行：清华大学出版社

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座

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

邮 编：100084

社 总 机：010-62770175

邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者：北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者：三河市李旗庄少明装订厂

经 销：全国新华书店

开 本：185×260 印 张：49.75 字 数：1242 千字

(附光盘 1 张)

版 次：2010 年 6 月第 1 版

印 次：2010 年 6 月第 1 次印刷

印 数：1~5000

定 价：89.00 元

产品编号：034112-01

# 前 言

## 为什么要写这本书？

Visual Basic (VB) 是一种由微软公司开发的包含协助开发环境的事件驱动编程语言，它源自于 BASIC 编程语言。VB 的易用性就是它最大的优势，可以让经验丰富的 VB 程序员或是刚刚懂得程序设计皮毛的人都能以自己的方式快速开发程序。VB 拥有图形用户界面 (GUI) 和快速应用程序开发 (RAD) 系统，可以轻易地使用 DAO、RDO、ADO 连接数据库，或者轻松地创建 ActiveX 控件。用户可以轻松地使用 VB 提供的各种组件快速建立一个应用程序。

有的读者需要在短时间内快速掌握一款功能强大却又易于学习的高级编程语言，在众多的高级语言面前不知如何选择，那么我们建议通过本书来学习 VB 语言。本书的最大特点就是通过对有趣的应用实例和众多的程序设计结合起来，把枯燥的高级语言编程变得生动、易懂，使读者能够轻松地学习和掌握这门面向对象的可视化的高级语言。既然 VB 这么简单易学，是不是每个初学者都能通过学习最终真正掌握 VB 这款高级语言，并将其应用到实际操作中去呢？答案是肯定的，因为一个典型的 VB 进程的中心思想就是要便于程序员使用，无论是新手或者专家。如果能够跟随本书的实例讲解，由浅入深、循序渐进地学习 VB 的知识体系和编程方法，一定会开发制作出一个令自己满意且实用的 VB 程序作品。本书的最终目的就是让读者能够在实例中掌握 VB 这门通俗易懂、容易上手的实用高级编程语言。

## 本书有何特色？

VB 使用了可以简单建立应用程序的 GUI 系统，但是又可以开发相当复杂的程序，所以本书通过 480 多个实例着重介绍了 Visual Basic 6.0 从入门的基础知识的学习应用，到最后对 VB 的理解和精通，包括基础设计、程序算法、界面设计技术以及开发技术。本书概念清晰、层次分明、知识点丰富、应用实例广泛、注释翔实。全书讲解方式简单直接，实例安排从简到难、从单一到综合，实例精短实用，主要的特点有：

- 本书首先从 VB 语言的基础知识和面向对象编程的思想切入，为初学者的深化学习打好基础。
- 本书用大量的应用实例体现各关键知识点，把难于理解的知识点放到实际例题中去应用，配合界面演示，效果生动直观。
- 本书对每一个实例都有详细的说明和充分的注释，并对与例题相关的操作都有相应的介绍或说明。

- 每个例题都配有【拓展应用】的编程提示，使读者能够触类旁通，举一反三。
- 对于经典的编程算法或应用实例都给予充分说明，并给出清晰的程序执行思路与关键技术点。
- 本书涉及面广，对多媒体、数据库、网络、硬件等技术方面都安排有实例应用程序。
- 本书的实例中多数都是 Windows 操作平台下可直接实现的应用程序，实用性强。
- 作者为本书的每一个实例都专门录制了多媒体视频讲解，很直观地讲述每一个实例的实现过程和最后的运行过程，读者可以通过视频快速掌握本书的每一个实例。

## 本书的内容及知识体系

第 1 篇 VB 基础设计篇（第 1 章～第 3 章）主要介绍 VB 程序设计的功能特点和简单程序举例。本篇包括 70 多个实例，主要涉及面向对象程序设计的基本概念，及对象的属性、方法、事件相关的实例介绍。另外，还有 VB 中常用到的内部控件和外部控件实例，以及通过综合应用实例总结出 VB 面向对象可视化应用程序设计的方法和步骤。主要为了让读者对 VB 编程有了大致的了解，在动手编写程序前做好前期的界面设计工作和总体规划工作，为下一步设计做好准备。

第 2 篇 程序算法篇（第 4 章～第 8 章）主要介绍程序设计的流程控制。计算机程序执行的控制流程有 3 种基本结构：顺序结构、选择结构、循环结构。事件驱动机制虽然不需程序管理员，但内部的语句流程是由程序员控制的，对每一个事件处理过程内部而言，就包含这 3 种基本结构。本篇还涉及到一些常用的算法，以及程序常用到的数组、过程和函数等应用实例，VB 这种采用模块化程序设计的思想，大大降低了程序的设计难度，编程效率高，速度快，且层次分明更易调试。本篇包括 150 多个实例，使读者逐步掌握到一些基本的解决问题的程序设计思想。

第 3 篇 界面设计技术篇（第 9 章～第 13 章）本篇主要介绍窗体和菜单的制作、丰富多彩的多媒体处理功能和最常见的 Windows 相关处理程序等的实例应用。菜单和工具栏是用户界面设计中的重要组成部分，因为它提供了人机交互对话界面，方便使用者选择使用功能，它还能管理应用系统控制各功能模块的运行。本篇还涉及到文件和图形的一些常见操作，其中涉及到很多 VB 中的标准部件的使用，注册表相关操作等，以及一些综合实例的应用。本篇包括 170 多个实例，使读者进一步明确界面的多元化设计和操作。

第 4 篇 开发技术篇（第 14 章～第 17 章）本篇主要介绍 VB 的开发功能，如使用数据库技术对大量数据进行方便有效准确全面的管理，其中还涉及到报表，硬件、网络、游戏等一系列的开发应用。本篇包括 100 多个例程，通过实例让读者体会到 VB 的强大的开发应用软件的功能。

## 本书约定

【实例介绍】：对于本实例开发制作及功能实现的一个简要说明介绍，有运行界面的给出运行界面。

【技术要点】：对于程序实现过程中所应用到的关键技术点的详细讲解，对本例要解决的问题提供设计思路，以及在程序代码应用什么方法去实现。

【开发过程】：详细介绍在 VB 开发环境中，具体如何设置工程及工作界面，说明需要设置的相关属性，以及程序源代码。

【难点剖析】：对于程序实现过程中所遇到的设计难点、技术难点、调试运行时可能遇到的难点问题等做出详细分析，并给出解决方案。

【关键代码分析】：对于程序中的关键代码加以详细说明，让读者了解这个案例的关键所在。

【拓展应用】：对本例的扩展应用介绍，或者对本实例还可继续添加的附加功能设置，扩展用户编程思路，遇到哪些类似问题时可参照本例修改解决。

## 配书光盘内容介绍

为了方便读者阅读本书，本书附带 1 张 DVD 光盘。内容如下：

- 本书 480 余个实例的源代码。
- 本书 480 余个实例的多媒体视频讲解，包括实例的实现过程和运行演示。
- 免费赠送大量互补学习资料，包括编程讲座视频、编程电子书和应用系统等。

## 适合阅读本书的读者

- 所有希望掌握一种快捷实用的编程语言 VB 程序设计的初学者。
- 掌握了一定的 VB 基础知识后急需通过实践练习得到进一步提高者。
- 致力于 Windows 应用程序制作的开发者。
- 对想开发有关多媒体、网络、数据库等方面的学习者提供有效的参考。
- 想参加初级、中级程序员考试以及参加全国二级 VB 考试的人员。
- 想深入了解高级编程语言实现程序开发的人员。
- 大中专院校和培训学校的 VB 教材。

## 阅读本书的建议

- 没有 Visual Basic 语言基础的读者，建议从第 1 章顺次阅读并演练每一个实例。
- 有一定 Visual Basic 语言基础的读者，可以根据实际情况有重点地选择阅读。在阅读时，先通过【实例介绍】自己来写代码试试，想不通的地方再看本书的【开发过程】。这样记忆会更深刻。
- 对于每一个实例，先自己思考一下实现的思路，然后再阅读，学习效果更好。
- 先对每一个实例的实现思路和实现过程完整地阅读一遍，然后再结合光盘中的多媒体视频讲解动手实现一次，理解会更加深刻。
- Visual Basic 语言属于快速开发语言，它的语言基础知识很少，而且很简单，所以通过案例学习 Visual Basic 是所有开发者公认的最好方法。

## 本书作者及编委会成员

本书由隋丽娜、迟剑、郭立峰主笔编写，其他参与编写和资料整理的人员有武冬、郅晓娜、孙美芹、卫丽行、尹翠翠、蔡继文、陈晓宇、邓薇、郭利魁、金贞姬、李敬才、李萍、刘敬、陈慧、刘艳飞、吕博、全哲、余勇、宋学江、王浩、王康、王楠、杨宗芳、张严虎、周玉、张平、张靖波、周芳、杨罡、于海滨、张晶杰、张利峰、杨景凤、陈锴、郑剑锋、叶佩思、张涛、赵东彪、王双。在此一并表示感谢！

本书编委会成员有欧振旭、陈杰、陈冠军、项宇峰、张帆、陈刚、程彩红、毛红娟、聂庆亮、王志娟、武文娟、颜盟盟、姚志娟、尹继平、张昆、张薛。

编著者

# 目 录

## 第 1 篇 VB 基础设计

第 1 章 VB 程序设计初探 (教学视频: 80 分钟)	2
1.1 基础设计实例	2
实例 001 制作欢迎界面	2
实例 002 字符转换程序	3
实例 003 新窗体的创建	5
实例 004 对象系统事件的调用	5
实例 005 对象用户事件的调用	7
实例 006 立即窗口的应用	8
1.2 常用属性实例	9
实例 007 Caption 属性的综合应用	9
实例 008 用 Height、Width 属性改变大小	10
实例 009 用 Top、Left 属性改变位置	11
实例 010 用 Font 属性集改变文本外观	12
实例 011 用 Enabled 属性控制有效性	13
实例 012 用 Picture 属性加载图片	14
实例 013 用 Text 属性实现输入和输出	15
1.3 常用事件实例	17
实例 014 加载窗体时触发 Load 事件	17
实例 015 卸载窗体时触发 Unload 事件	18
实例 016 失去焦点时触发 LostFocus 事件	19
实例 017 鼠标单击触发 Click 事件	20
实例 018 鼠标双击触发 Dblclick 事件	21
实例 019 文本框内容改变触发 Change 事件	22
实例 020 按下键盘时触发 KeyPress 事件	22
实例 021 鼠标移动时触发 MouseMove 事件	23
1.4 常用方法实例	24
实例 022 使用 Show 方法显示窗体	24
实例 023 使用 Hide 方法隐藏窗体	25
实例 024 使用 Print 方法输出	26
实例 025 使用 Move 方法移动控件	28
实例 026 使用 Cls 清屏	29
1.5 综合实例	30
实例 027 InputBox 输入对话框的使用	30



实例 028	MsgBox 输出对话框的使用	31
实例 029	字符和 ASCII 间的相互转换	33
实例 030	输出特殊图形	34
实例 031	密码校验程序	35
实例 032	还贷计算程序	36
<b>第 2 章</b>	<b>常用内部控件 (教学视频: 83 分钟)</b>	<b>38</b>
2.1	框架	38
实例 033	框架的应用	38
2.2	文本框	40
实例 034	文本的定位选择	40
实例 035	测试功能键	41
实例 036	自动删除文本中的非法字符	43
2.3	单选按钮	44
实例 037	字体的单项选择	44
实例 038	多组单选功能的使用	45
实例 039	单选按钮的属性、方法与事件的综合应用	47
2.4	复选框	49
实例 040	字体的复选	49
实例 041	个人调查表	50
2.5	列表框	52
实例 042	两种列表框样式的应用	52
实例 043	添加表项	53
实例 044	删除表项	55
实例 045	选项移动	56
实例 046	Columns 的举例说明	58
实例 047	制作课程表	59
实例 048	制作数学用表	60
2.6	组合框	61
实例 049	组合框 3 种风格的应用	62
实例 050	信息管理	63
实例 051	刷新组合框的应用	64
2.7	图片框、图像框	66
实例 052	复制图片	66
实例 053	立体浮雕效果	68
实例 054	AutoSize 实例	69
实例 055	图像框的 Stretch 属性	70
2.8	综合实例	71
实例 056	成绩录入	71
实例 057	计算机配置程序	73
实例 058	“点菜”程序	74
<b>第 3 章</b>	<b>其他控件和外部控件 (教学视频: 50 分钟)</b>	<b>77</b>
3.1	计时器	77
实例 059	制作日期时间表	77
实例 060	流动字幕	78
实例 061	随机抽奖	80
实例 062	倒计时器	81

实例 063	时钟和时差	83
实例 064	定时闹钟	84
实例 065	蝴蝶飞舞	85
3.2	滚动条和 Slider 控件	87
实例 066	滚动条接收用户输入	87
实例 067	调色板应用程序	88
实例 068	用 Slider 设置字体大小	90
3.3	ProgressBar 控件和 Animation 控件	91
实例 069	制作进度条	91
实例 070	Animation 动画设置	92
3.4	SSTab 控件和 RichTextBox 控件	93
实例 071	制作具有选项卡的对话框	94
实例 072	RichTextBox 控件的应用	95
3.5	综合实例	96
实例 073	笑脸的制作	97
实例 074	给窗体添加滚动条	98
实例 075	利息计算	99
实例 076	类屏幕保护	101
实例 077	自动红绿灯模拟程序	102

## 第 2 篇 程序算法

第 4 章	程序结构 (教学视频: 112 分钟)	106
4.1	顺序结构	106
实例 078	赋值相容问题的验证	106
实例 079	数据的交换	107
实例 080	求长方体的表面积	108
实例 081	英文大小写转换	110
4.2	选择结构	111
实例 082	求 3 个数中的最值	111
实例 083	成绩多级别判断	113
实例 084	折扣计算	114
实例 085	模拟袖珍计算器	115
实例 086	计算通话费用	117
实例 087	奖学金的等级	119
实例 088	判断坐标所在象限	120
实例 089	随机出题并判断成绩	121
实例 090	判断字符和数字	123
实例 091	判断括号匹配情况	124
实例 092	统计字符串中元音个数	126
实例 093	求一元二次方程的根	127
实例 094	货物运费计算程序	128
实例 095	判断是否是闰年	130
实例 096	判断三角形的构成	131

实例 097	猜数游戏	133
实例 098	计算今天是星期几	134
实例 099	3 个数的排序	137
4.3	循环结构	138
实例 100	计算奇数和	138
实例 101	求 $n$ 的阶乘	139
实例 102	输出 Fibonacci 序列	140
实例 103	求两个正整数的最大公约数	142
实例 104	求 $e$ 的近似值	143
实例 105	规范文章	144
实例 106	猴子摘桃问题	145
实例 107	参赛评委打分	146
实例 108	找素数	147
实例 109	分解质因数	149
实例 110	打印九九乘法表	150
实例 111	输出有规律的图形	151
实例 112	找水仙花数	153
实例 113	正整数的各位数字之和	154
实例 114	求“同构”数	156
实例 115	百元买百鸡	157
实例 116	小数部分的进制转换	158
实例 117	数字三角	160
实例 118	删除子串	161
实例 119	求总成绩	163
实例 120	残料的控制	164
4.4	其他辅助语句	165
实例 121	GoTo 语句的应用	165
实例 122	End 结束语句的应用	166
实例 123	Exit 退出语句的应用	167
实例 124	With 语句块的应用	168
<b>第 5 章</b>	<b>一维数组 (教学视频: 65 分钟)</b>	<b>170</b>
5.1	一维数组基本操作	170
实例 125	用数组求平均成绩	170
实例 126	数组下标的应用	172
实例 127	用数组实现数学计算	173
实例 128	数组的初始化	175
实例 129	数组的输入	176
实例 130	数组的复制	178
实例 131	数组的输出	179
实例 132	创建动态数组	180
5.2	数组元素的排序	182
实例 133	交换法排序	182
实例 134	冒泡法排序	183
实例 135	两种排序方法的优化	185
实例 136	合并排序	188
5.3	数组元素的插入与删除	189

实例 137	删除数组中指定元素	189
实例 138	数组中插入数据	191
5.4	数组元素做统计	193
实例 139	统计成绩级别	193
实例 140	统计字母个数	194
实例 141	统计选票	195
5.5	数组元素的查找	197
实例 142	顺序查找	197
实例 143	二分查找	198
实例 144	元素逆序存放	201
实例 145	数据的大批量录入	202
实例 146	模拟上机考试	205
第 6 章	其他数组 (教学视频: 75 分钟)	207
6.1	二维及多维数组	207
实例 147	矩阵的加法运算	207
实例 148	求矩阵中的最值	209
实例 149	求矩阵外侧元素和	210
实例 150	矩阵的转置	211
实例 151	求方阵对角线之和	213
实例 152	矩阵的上、下三角	214
实例 153	矩阵按列存入一维数组	216
实例 154	寻找鞍点	217
实例 155	建立特殊矩阵	219
实例 156	n 阶奇数魔方阵	220
实例 157	多维数组实例	222
6.2	控件数组	224
实例 158	使用控件数组画图	224
实例 159	七彩标签	226
实例 160	添加删除控件	228
实例 161	动态演示冒泡法过程	229
实例 162	利用文本框组输入数据	231
6.3	其他数组	233
实例 163	模拟数据库查询	233
实例 164	打印工资清单	235
实例 165	For each 循环的应用	237
实例 166	国家排名次序	238
实例 167	创建静态数组	239
6.4	数组综合实例	240
实例 168	数组内平移	241
实例 169	打印杨辉三角	242
实例 170	建立棋盘	243
实例 171	奖学金名单	245
实例 172	模拟投币结果	246
实例 173	运动会成绩排名	247
实例 174	简易通讯录	249
实例 175	彩票中奖号的产生	251

实例 176	霓虹灯	252
<b>第 7 章</b>	<b>过程和函数 (教学视频: 77 分钟)</b>	<b>254</b>
7.1	Sub 过程	254
实例 177	过程的简单应用	254
实例 178	用过程求最值	256
实例 179	用过程定义窗体大小	257
实例 180	用过程求组合数	258
实例 181	验证歌德巴赫猜想	259
7.2	函数过程	261
实例 182	自制替换函数	261
实例 183	计算多边形面积	263
实例 184	二分法求方程根	264
实例 185	利用梯形法求定积分	265
实例 186	用函数求最小公倍数	267
7.3	参数的传递	268
实例 187	常量作为实参	268
实例 188	变量作为实参	270
实例 189	变量作为形参	271
实例 190	数组元素作为实参	272
实例 191	数组名作为实参	273
实例 192	数组作为形参排序	275
实例 193	数组做参数合并排序	276
实例 194	使用可选参数	278
实例 195	使用值参与变参	279
实例 196	参数的混合使用	281
7.4	过程的嵌套与递归	282
实例 197	函数嵌套求组合数	282
实例 198	递归求阶乘	284
实例 199	递归构图	285
实例 200	递归的“栈溢出”	286
实例 201	Hanoi 问题	288
7.5	变量和过程的作用域	290
实例 202	使用动态变量	290
实例 203	使用静态变量	292
实例 204	使用局部变量	293
实例 205	使用模块级变量	294
实例 206	使用全局变量	296
实例 207	使用模块级过程	298
实例 208	使用全局级过程	299
<b>第 8 章</b>	<b>算法综合实例 (教学视频: 46 分钟)</b>	<b>301</b>
实例 209	查找函数 Find()	301
实例 210	编写折半查找过程	302
实例 211	插入法排序	304
实例 212	求多个数的最大公约数	305
实例 213	产生随机整数过程	307
实例 214	过程与函数的区别	308

实例 215	奇偶判断函数	309
实例 216	递归制作 Fibonacci()函数	311
实例 217	闰年判断函数	312
实例 218	判断回文数	313
实例 219	整理数组	315
实例 220	数制转换函数	316
实例 221	编写删除子串过程	318
实例 222	查找最长单词	320
实例 223	移动字符过程	321
实例 224	寻找质因数	323
实例 225	打字训练程序	324
实例 226	高次方程求根	326
实例 227	统计单词个数	327

## 第 3 篇 界面设计技术

第 9 章	窗体和菜单 (教学视频: 95 分钟)	332
9.1	窗体	332
实例 228	类 WinXP 的窗体界面	332
实例 229	圆形窗体界面	335
实例 230	渐变色的窗体界面	337
实例 231	跟随分辨率变化的窗体界面	339
实例 232	透明窗体	340
实例 233	字形窗体	341
实例 234	百叶窗窗体	343
实例 235	淡出窗体	344
实例 236	窗体的阴影效果	345
实例 237	拖动没有标题栏的窗体	347
实例 238	独特的窗体标题栏	348
实例 239	闪烁的窗体标题栏	350
实例 240	窗体跟随移动效果	351
实例 241	禁用控制菜单里的按钮	352
实例 242	闪烁的警告窗体	354
实例 243	将程序图标添加到托盘	355
实例 244	控件随窗体自动调整	356
实例 245	特殊的退出效果	358
实例 246	设置窗体在屏幕中的位置	359
9.2	SDI 与 MDI 程序界面	361
实例 247	创建 SDI 界面	361
实例 248	创建 MDI 界面	363
实例 249	排列子窗体	364
实例 250	悬挂式窗体	366
9.3	菜单设计	367
实例 251	可伸缩展开的菜单	367

实例 252	带历史信息的菜单	369
实例 253	树状导航菜单	371
实例 254	向菜单中添加图标	373
实例 255	动态菜单	374
实例 256	弹出式菜单	377
9.4	工具栏和状态栏	378
实例 257	制作常用工具栏	378
实例 258	带下拉菜单的工具栏	380
实例 259	制作可调工具栏	382
实例 260	制作常用状态栏	383
实例 261	用 API 创建状态栏	385
实例 262	菜单工具栏综合应用	387
<b>第 10 章</b>	<b>文件 (教学视频: 105 分钟)</b>	<b>390</b>
10.1	公共对话框	390
实例 263	打开对话框	390
实例 264	保存对话框	392
实例 265	颜色对话框	395
实例 266	字体对话框	396
实例 267	打印对话框	398
实例 268	帮助对话框	399
实例 269	同时打开多窗口文档	400
10.2	文件基本操作	402
实例 270	建立顺序文件	402
实例 271	顺序文件的写操作	404
实例 272	读取顺序文件	405
实例 273	建立随机文件	407
实例 274	建立二进制文件	409
实例 275	相对路径的识别	410
10.3	文件系统对象	411
实例 276	管理驱动器	411
实例 277	管理文件夹	413
实例 278	删除文件夹	415
实例 279	复制文件夹	416
实例 280	管理文件	418
实例 281	获取文件信息	420
10.4	文件系统控件	421
实例 282	寻找可执行文件	421
实例 283	扫描文件	423
实例 284	文件图标提取器	424
实例 285	文件加密	426
实例 286	文件夹加密	428
实例 287	检测文件是否存在	429
10.5	文件处理	430
实例 288	删除指定类型文件	430
实例 289	快速查找文件	432
实例 290	保存目录到文件	434

实例 291	批量重命名文件	435
实例 292	修改文件属性	437
实例 293	制作临时文件	439
实例 294	判断文件是否被改动	440
实例 295	删除文件到回收站	441
实例 296	按下 Del 键删除文件	443
实例 297	带进度条的文件复制	445
实例 298	建立文件运行程序	447
<b>第 11 章</b>	<b>图形操作 (教学视频: 90 分钟)</b>	<b>450</b>
11.1	坐标系	450
实例 299	窗体坐标系的应用	450
实例 300	用方法自定义坐标系	451
实例 301	用属性自定义坐标系	453
实例 302	应用图形层	454
11.2	绘图属性	455
实例 303	获取当前坐标	455
实例 304	使用线型与线宽	456
实例 305	图形的填充	458
实例 306	颜色的渐变	459
11.3	图形控件及绘图方法	460
实例 307	绘制长方体	461
实例 308	制作奥运五环旗	462
实例 309	Line 方法画网格线	463
实例 310	Line 方法画矩形	465
实例 311	Line 方法绘制抛物线	466
实例 312	Line 方法画随机射线	467
实例 313	Line 方法画坐标轴	468
实例 314	绘制积分图	469
实例 315	绘制三棱锥	470
实例 316	PSet 方法绘图	471
实例 317	绘制正弦曲线	473
实例 318	绘制阿基米德螺线	474
实例 319	Point 方法应用	475
实例 320	Circle 方法画同心圆	476
实例 321	Circle 方法画弧和扇形	477
实例 322	成绩统计饼图	478
实例 323	绘制艺术图案	480
实例 324	地球绕太阳运动	481
11.4	图形处理	483
实例 325	画图程序	483
实例 326	图片浏览	485
实例 327	简易电子相册	486
实例 328	翻转放大位图	488
实例 329	图形切入效果	490
实例 330	剪切图像	491
实例 331	指针式时钟	493



实例 332	图像颜色识别	494
实例 333	屏幕抓图	496
实例 334	制作黑白照片	498
实例 335	制作浮雕图像	500
实例 336	制作反转颜色图像	501
实例 337	图像放大器	503
实例 338	自由旋转图像	504
实例 339	打印图像	506
<b>第 12 章</b>	<b>多媒体处理 (教学视频: 74 分钟)</b>	<b>508</b>
12.1	高级文本处理	508
实例 340	多功能文档编辑器	508
实例 341	设置段落缩进	511
实例 342	统计文本行数	513
实例 343	文字定位	515
实例 344	自动滚屏功能	517
实例 345	编辑图文数据	518
实例 346	文本文件的拖放操作	520
实例 347	旋转文字效果	521
12.2	简单动画应用	523
实例 348	图像动画	523
实例 349	制作笑脸动画	527
实例 350	应用动画光标指针	528
实例 351	播放 Gif 动画	529
实例 352	简易网页浏览器	530
实例 353	播放 Flash 动画	532
实例 354	播放 AVI 动画	533
12.3	多媒体制作	534
实例 355	播放 VCD	535
实例 356	MMControl 控件播放多媒体文件	536
实例 357	MP3 播放器	538
实例 358	列表播放 MIDI 等媒体文件	539
实例 359	媒体文件浏览器	541
实例 360	音量控制	543
实例 361	简易谱曲键盘	544
实例 362	多媒体识字卡	546
实例 363	看图认物程序	547
实例 364	高级音频函数制作播放器	549
<b>第 13 章</b>	<b>Windows 处理程序 (教学视频: 95 分钟)</b>	<b>551</b>
13.1	系统相关处理	551
实例 365	关机、启动等控制	551
实例 366	开机自动执行程序	553
实例 367	实现系统启动前的说明	555
实例 368	访问控制面板	557
实例 369	获取系统路径	559
实例 370	系统字体演示	560
实例 371	隐藏系统任务栏	561