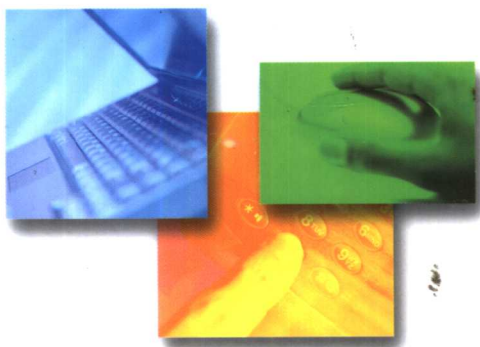


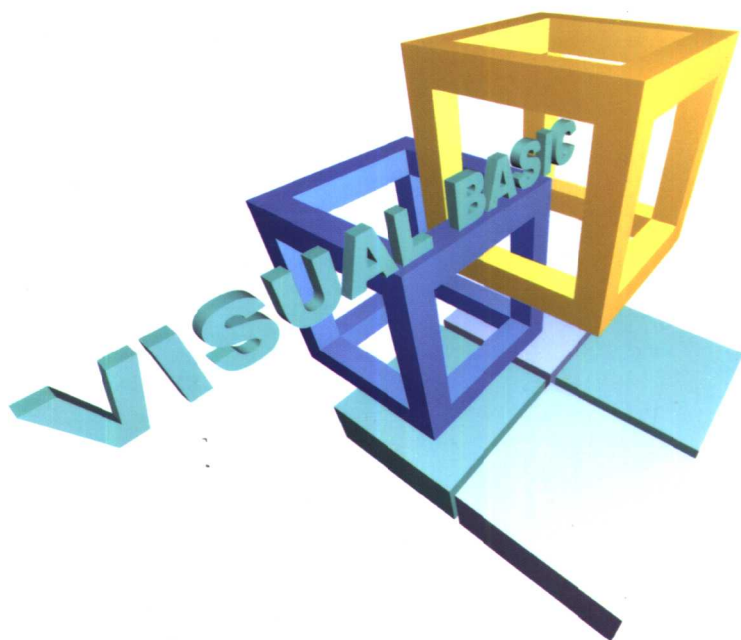
 赠源代码光盘



# VB编程技巧

## 280例

源江科技/编著



上海科学普及出版社

本书附光盘

# VB 编程技巧 280 例

源江科技 编著

上海科学普及出版社

## 内 容 提 要

本书是学习 VB 编程的一本很好的教材，它侧重于用实例讲解如何编写一些高级的 VB 程序，如：“用 VB6.0 实现动态增减控件”、“用 VB 制作即时动态按钮”等，特别对高级编程人员进一步提高自己的能力有很大的好处，同时由于书中详细介绍了实现某个功能的方法，本书附带的光盘中含有全部的源代码，即使是初学者也能得到很大的收获，使自己的编程水平一日千里。

本书共分 11 章，“第 1 章 API”讲解了十几个如何调用 API 函数实现自己理想的功能的例子，相信对您大有益处，“第 2 章 控制”讲解了 VB 编程中几十个控制技巧方面的例子，“第 3 章 数据库”讲解 VB 编程中应用数据库的难点，“第 4 章 文件”讲解 VB 编程中创建资源文件的方法、如何应用 INI 文件、文本的加密与解密等高级编程难点，“第 5 章 窗体”讲解 VB 编程中怎样优化窗体，怎样使您设计的界面更优美，体现您编程的水平，“第 6 章 图象”，处理图象是任何一个编程人员的难点，阅读本章后您一定会发现，处理图象原来可以变得这么轻松，“第 7 章 多媒体”，怎样播放 AVI 文件，怎样控制 PC 喇叭等等，快阅读本章吧，“第 8 章 网络”讲解网络编程的例子，如“获得用户网络登录名”等，“第 9 章 控件”讲解 VB 控件的一些高级应用，“第 10 章 字符串”讲解字符串的一些高级的处理方法，“第 11 章 其他”讲解一些其他 VB 编程方面的技巧。

本书附带的光盘中含有全部的源代码，您可以直接拷贝使用，妙吧！

### 图书在版编目 (CIP) 数据

VB 编程技巧 280 例/源江科技编著. —上海: 上海科学普及出版社, 2002.4

ISBN 7-5427-2024-4

I. V... II. 源... III. BASIC 语言—程序设计

IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 017014 号

责任编辑 铭政 刘瑞莲

---

### VB 编程技巧 280 例

源江科技 编著

出版: 上海科学普及出版社 (上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

发行: 新华书店上海发行所

印刷: 河北新艺印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 26

字数: 625000

版次: 2002 年 4 月第 1 版 2002 年 4 月第 1 次印刷

定价: 38.00 元/CD

书号: ISBN-5427-2024-4/TP·390

---

# 前 言

随着计算机技术的迅速发展，软件产业也空前高涨。自从面向对象编程思想出现以后，编程思维模式也发生了根本的变化。程序员越来越意识到为了提高应用程序的统一性、一致性和编程效率，应该充分吸收他人的编程技巧和经验，尽量避免重复性的工作。

Visual Basic 是一种最简单、最易入门的 Windows 环境下的编程工具，也是最流行的编程工具。比尔·盖茨曾自豪地夸耀过，Windows 下的程序，有 70%是用 VB 编制的。但是当 VB 爱好者想要进一步提高、编制商业应用软件时，他可能常会有不知所措之感，因为有许多编程技巧他还没有掌握和发现。我们花费了极大的精力来收集、编写和整理大量的 VB 编程技巧及实例，并提供给读者，衷心希望能对读者的编程水平和技术有一些帮助。

本书共分为 11 章，包括：API、控制、数据库、文件、窗体、图像、多媒体、网络、控件、字符串及其他。书中实例使用 Visual Basic 6.0 编制，主要是一些常用技巧和方法。程序员如果不及时理解和掌握这些常用技巧和方法，会给编程和开发带来很大障碍。本书基于这样的出发点，突出实战技巧，整理和编写了常用的极具价值的 280 个技巧，希望能够使得程序员的开发工作变得事半功倍。

由于我们的知识面有限，尽管对于许多技巧我们都已运行和验证过，但是也难免会发生错误，希望发现程序有问题的朋友给我们发 E-mail，E-mail 地址是：[zxcv0489@sina.com](mailto:zxcv0489@sina.com)。

本书所赠光盘为我公司开发、整理、收集的《VB 编程资源大全》，本书中的一部分内容从光盘中可以找到。本光盘的市场销售情况良好，受到编程爱好者的广泛好评。该光盘的市场售价为 38 元，现作为赠品送给大家。我们的愿望是能助您一臂之力，让您的编程水平快速提高。

编 者

1/5 31/08

# 目 次

第 1 章 API .....	1
1. VB 调用 API 函数使窗口保持在最上层 .....	1
2. 打开 / 关闭光驱门 .....	2
3. VB 中利用 API 函数实现特殊窗体的两种方法 .....	2
4. 让您的程序不在任务栏中显示 .....	6
5. 在 VB 中用 API 实现多媒体 .....	6
6. 在 VB 中控制“Ctrl+Del+Alt”键 .....	8
7. 使用 kb_event 函数模拟键盘操作 .....	8
8. Shell 语句用法 .....	9
9. 把图标放在 Windows 95 的系统托盘中 .....	11
10. 利用 API 可以直接拨号 .....	13
11. 利用 API 函数实现无 TitleBar 窗体的移动 .....	14
12. 在 VB 中调用 API 函数动态改变及恢复屏幕设置 .....	14
13. 如何用 api 检查任务栏中有多少种输入法 .....	17
14. 如何隐藏鼠标指针 .....	18
15. 有关 Tray 系统盒的 VB API 函数 .....	18
16. 如何为您的应用程序设置热键 .....	19
17. 调用 API 函数设计 ABOUT 窗口 .....	20
18. 判断一个 32 位程序是否结束 .....	22
19. 用 VB 编程让文本滚动更平滑 .....	23
20. 在 VB 中“遥控”鼠标 .....	26
21. 调用版本信息框 .....	31
第 2 章 控制 .....	33
22. VB6.0 中注册控件三法 .....	33
23. VB6.0 编程中如何获取硬盘分区信息 .....	33
24. VB 中 Winsock 控制的 UDP 协议的使用 .....	35
25. Visual Basic 中字符淡出淡入的实现 .....	37
26. 捕捉 MouseExit 事件 .....	39
27. 查找月份的最后一天 .....	40
28. 访问 INI .....	40
29. 关闭正在运行的程序 .....	42
30. 获得、设置鼠标双击间隔时间 .....	42
31. 获取当前系统平台 .....	42

32. 记载 Windows 使用的时间.....	43
33. 监视程序的运行情况.....	44
34. 交换鼠标按钮.....	45
35. 交换鼠标左右键.....	45
36. 取得控件绝对 Top 值.....	45
37. 让 Timer 控件每 5 分钟触发一次事件.....	46
38. 如何过滤键盘录入.....	46
39. 如何获取硬盘卷标、序列号和文件系统类型.....	48
40. 如何让程序拥有多个热键.....	49
41. 如何实现在桌面上添加程序的快捷方式.....	49
21. 如何使用 VB 编写自动反安装的程序.....	51
43. 如何在 VB 中控制 Modem 行为.....	52
44. 如何在 VB 中判断 Windows 9x 的运行模式.....	52
45. 鼠标取词.....	54
46. 用 VB 编程检测当前电池使用情况.....	55
47. 用 VB 函数轻松访问系统注册表.....	56
48. 用 VB 实现拖放功能.....	58
49. 怎样捕捉窗体的鼠标.....	60
50. 怎样关闭一个正在运行的程序.....	61
51. 怎样限制鼠标移动.....	62
52. 用 VB 设计一个定时闹钟程序.....	64
53. 用 VB6.0 编程监控 CPU 的资源状况.....	66
第 3 章 数据库.....	70
54. VB6.0 中通过 MSChart 控件调用数据库.....	70
55. 在 VB 中存取数据库中的图片.....	71
56. Data 控件使用有密码的 Access 数据库.....	72
57. DBF 文件转为 MDB 文件的方法.....	73
58. VB 处理数据库时求数据表记录总数的最佳方法.....	73
59. VB 数据库记录查询四法.....	74
60. VB 应用程序访问 sql server 方法探讨.....	75
61. 把资料输往 Excel 来列印.....	78
62. 断开所有的数据连接.....	80
63. 利用 VB 使 Access 数据库在网络使用中保持同步返回.....	81
64. 列出 MDB 中所有 table 的名称.....	84
65. 如何将表中的数据导出到电子表格中.....	84
66. 如何将 Excel 的文件导入 Access 文件.....	86
67. 如何判断数据中是否存在某一表或查询.....	87
68. 用 CELL 组件显示 Access 数据库的图片对象.....	88

---

69. 用代码创建数据库、表、字段.....	89
70. 用 VB 创建电子表格.....	89
71. 在 VB 中引用.dbf 及索引文件.....	90
72. 在 Access 数据库中实现密码管理.....	92
73. 巧用 VB6.0 的 DataGrid 实现通用电子表格.....	94
74. VB6.0 使用 ADO 对象连接数据库.....	96
第 4 章 文件.....	98
75. 自动出现动画、进度和确认的文件操作.....	98
76. TXT 文件的读取.....	99
77. VB 中调用 Word 拼写检查.....	99
78. 多重文档界面设计方法.....	100
79. 恢复回收站中的文件(在 VB 中恢复删除的文件).....	101
80. 获取文件或文件夹属性.....	102
81. 快速读取 TextBox 第 N 行的资料.....	103
82. 利用 EM_LINESCROLL 信息控制 TextBox 的卷动.....	104
83. 全屏播放 AVI 文件.....	105
84. 取得 WAV 文件信息.....	105
85. 如何在 VB 中实现目录遍历.....	107
86. 如何知道硬盘是使用那一种文件系统 (FAT32, FAT16).....	110
87. 删除整个目录.....	111
88. 使用历史文件记录.....	112
89. 文本的加密与解密.....	113
90. 显示盘中所有的目录.....	114
91. 从公共对话框控件中提取多个文件名称.....	115
92. 取得临时文件名.....	117
93. 用 VB 实现文件查找功能.....	118
94. 用 VB 开发应用程序如何使用 INI 文件.....	120
95. VB6.0 中创建资源文件的方法.....	123
96. VB 中利用 WinRar 进行文件压缩.....	125
97. 利用 INI 文件给程序创建动态菜单.....	127
第 5 章 窗体.....	131
98. VB 实现窗口的弹出式菜单.....	131
99. 用 VB6.0 实现动态增减控件.....	132
100. 用 VB 做个漂亮的进度条.....	133
101. 制作渐变的窗口背景色.....	138
102. VB 实现按钮浮动效果.....	139
103. VB 中实现带预览的对话框.....	140
104. VB 中阴影字体的实现.....	142

105. 把窗体卸载干净.....	142
106. 创建透明窗体.....	143
107. 创建无 Icon 的窗口.....	145
108. 改变安装向导的背景色.....	145
109. 将程序从任务列表中隐藏.....	146
110. 利用 VB 的图片框实现屏幕的滚动.....	147
111. 制作半透明窗体和形状不规则的窗体.....	147
112. 让窗体处于最前面.....	148
113. 如何创建椭圆形的窗体.....	149
114. 如何将鼠标显示成动画鼠标.....	150
115. 闪烁的 Label.....	150
116. 实现鼠标移到窗口上时变大, 移出窗体时变小 (如《东方快车》).....	151
117. 使窗体右上角的 X 按钮失效.....	152
118. 使指定窗口总处于其他窗口之上.....	153
119. 拖动无标题窗口.....	153
120. 旋转字体.....	154
121. 用 VB 实现“ICQ”式的启动欢迎画面.....	156
122. 用 VB 实现“百叶窗”的图形特效.....	158
123. 用 VB 实现全屏幕图形界面及动态功能提示.....	159
124. 用 Visual Basic 编写托盘程序.....	160
125. 在程序中调用关闭 Windows 对话框.....	162
126. 在任务栏中显示无边框窗体的图标.....	162
127. 在系统菜单上添加自定义菜单项.....	163
128. 利用 VB 产生屏幕变暗的效果.....	166
129. 窗体背景花纹.....	168
130. 用 VB 制作 TopMost 类型窗口.....	170
131. 在系统菜单上添加自定义菜单项.....	173
132. 利用 VB 控制窗口显示风格.....	175
133. 使用 VB 设计具有动感的命令图标栏.....	177
134. 用 Visual Basic 设计更好的用户界面.....	178
135. VB 中实现窗体自动隐藏.....	179
136. 用 VB 制作即时动态按钮.....	181
137. 保持窗口的比例不变.....	181
第 6 章 图像.....	184
138. VB 实现图形动画的三种方法.....	184
139. VB 中不规则图形热点的实现.....	185
140. 如何将整个画面暗下来, 如同关机前一般.....	185
141. 获取桌面图像.....	187



---

142. 利用 VB 捕捉并保存屏幕图像 .....	188
143. 三维字的实现 .....	192
144. 实现图像切换效果 .....	193
145. 用 VB 编程实现 Oicq 头像 DIY .....	194
146. 取得 PictureBox 内 BitMap 图的各个 Byte .....	198
147. 利用 PictureClip 进行图像局部处理 .....	199
148. 如何将图片并排并且占满整个窗体 .....	201
149. 如何在 VB 中实现绘图区的大十字光标 .....	201
150. 在 VB6.0 中实现图像的变换 .....	204
第 7 章 多媒体 .....	207
151. 用 VB 制作屏幕保护程序 .....	207
152. VB 多媒体程序设计 .....	210
153. VB 中播放 WAV 文件 .....	213
154. Visual Basic 动画编程技术 .....	215
155. Visual Basic 影音控制 .....	216
156. 播放 AVI .....	218
157. 播放 MP3 文件 .....	218
158. 播放资源文件中的声音 .....	219
159. 创建动态图标 .....	219
160. 电影结束画面的滚动效果 .....	220
161. 二进制操作截取 VCD 片断 .....	221
162. 控制 PC 喇叭 .....	225
163. 利用 VB 测声卡 .....	225
164. 使机箱内的小喇叭发出不同的声音 .....	229
165. 用 API 播放.wav 声音文件 .....	230
166. 用 VB 编写 Flash 动画播放器 .....	231
167. 在 VB 6.0 中播放 GIF 动画 .....	236
168. 利用 VB 制作 MP3 播放列表 .....	239
169. 调用声音文件的 VB 函数 .....	241
第 8 章 网络 .....	244
170. 打开浏览器并进入指定网址 .....	244
171. 程序中如何启动默认的拨号连接 .....	244
172. 电话拨号 .....	246
173. 断开拨号网络的连接 .....	247
174. 发送电子邮件附件 .....	248
175. 获得用户网络登录名 .....	249
176. 利用 Mscomm32 控件判断 MODEM 状态 .....	249
177. 利用 VB 访问 Internet .....	249

178. 如何从 Internet 上取回某一个网页的内容 .....	251
179. 如何利用 Winsock 控件编写自己的 Internet 程序 .....	251
180. 使用 VB 获得一页 HTML 代码 .....	254
181. 使用 VB 收发电子邮件 .....	254
182. 使用超链接和发送 E-mail .....	259
183. 显示计算机的名称 .....	259
184. 用 VB 实现客户—服务器 (TCP/IP) 编程实例 .....	260
185. 用 VB 写一个定时 PING 某 IP 的程序 .....	262
186. 用 Winsock 控件发送 E-mail .....	262
187. 用 Winsock 实现点对点通信 .....	263
188. 邮件检查程序 .....	266
189. 在 VB 程序中怎样挂断拨号网络 .....	267
190. 在 VB 中利用 UDP 协议编写聊天程序 .....	269
191. 在 VB 中实现文件上传 .....	271
192. 在 VB 中用 Outlook 发电子邮件 .....	274
193. 在桌面上建立一个 Internet 快捷键 .....	274
194. Visual Basic 6.0 中发送邮件的新方法 .....	275
195. 建立拨号联接 .....	277
196. Winsock 断开导致客户端问题 .....	281
197. 用 Winsock 控件下载文件 .....	281
198. 判断是否已经建立 Dial Up 连接 .....	282
199. 用 VB 设计自己的 Web 浏览器 .....	283
200. 由 Visual Basic 5.0 调用 Explorer 的方法 .....	288
201. 利用 IE 控件访问 Internet .....	290
202. 如何通过 VB 获取网卡地址 .....	292
<b>第 9 章 控件 .....</b>	<b>296</b>
203. Regsvr32.exe 注册控件的具体用法 .....	296
204. 防止将重复项目添加到列表框控件中 .....	296
205. 在程序中注册和注销 OCX 控件 .....	298
206. 对 ListView 中的列排序 .....	298
207. 改进 VB 的驱动器列表框 .....	299
208. 给 TreeView 控件添加弹式菜单 .....	300
209. 如何取得 RichTextBox 控件中光标所在行的值 .....	300
210. 如何设定 MsgBox 在若干时间之后若无回应则自动关闭 .....	301
211. 如何用 VB 6.0 写 COM 组件 .....	302
212. 显示和隐藏鼠标 .....	303
213. 运用 MSChart, 生成统计图形 .....	304
214. 向文本框等控件的系统右键菜单里追加自己定义的菜单 .....	305

---

215. 把 VB 标准的工具栏变成平面式 .....	305
216. 防止文本控件中的部分滚动 .....	306
217. 在运行时刻创建可改变尺寸的控件 .....	308
218. TextBox 实现打印机效果 .....	311
219. 改变 ComboBox 中 ListBox 的宽度 .....	312
220. VB 中如何消除 MSChart 的闪烁现象 .....	314
221. 将 Keyboard Focus 移到下一个控制项 .....	315
222. 运行时改变控件大小的两种方法 .....	315
223. 运用 ActiveX 组件技术创建通用的查询控件 .....	318
224. VB6.0 动态加载 ActiveX 控件漫谈 .....	323
225. 在 VB6.0 中利用 DataGrid 控件控制数据的输入和修改 .....	328
226. 功能强大的增强列表框——VB6.0 控件 LISTVIEW 使用指南 .....	330
第 10 章 字符串 .....	334
227. 字符串中文的问题 .....	334
228. VB 中对字符串的处理及其扩展 .....	336
229. VB 中如何实现文本查找功能 .....	337
230. 将阿拉伯数字转成中文字的程序 .....	338
231. 将包含有 Null 结尾的字符串转换为 VB 字符串 .....	339
232. 切分字符串 .....	340
233. 清除字符串中指定的字符 .....	340
234. 如何取得汉字的区位码 .....	341
235. 如何取得计算机的所有字型 .....	341
236. 字符串中包含双引号 .....	341
第 11 章 其他 .....	342
237. kb_event 函数的使用 .....	342
238. Shell & Wait 的程序怎么写 .....	343
239. VB6.0 内置的内码转换功能 .....	343
240. VB 编程如何控制 I/O 口 .....	345
241. 做成一个时间限制的测试版 .....	346
242. VB 编写键盘拦截程序 .....	346
243. VB 剪贴板的用法 .....	349
244. VB 修改注册表—特例 .....	349
245. VB 中感叹号“!”与圆点“.”的用法差异 .....	351
246. VB 中获取逻辑磁盘的信息 .....	351
247. VB 中如何实现注册表的读写 .....	354
248. 不在任务栏中显示, 只能在 Ctrl+Alt+Del 对话框中显示或者 干脆什么也不显示数 .....	355
249. 从全路径名中提取文件名 .....	356

250. 打开一个超链接.....	356
251. 当前系统目录.....	356
252. 得到磁盘上剩余空间的值.....	357
253. 调用“添加打印机”对话框.....	357
254. 获得 Windows 启动方式.....	357
255. 获得 IE 的版本号.....	358
256. 获得当前用户名.....	358
257. 获得分区信息并判断是否有 CD.....	359
258. 检测系统驱动器.....	360
259. 检查电子邮件地址输入的有效性.....	361
260. 检查硬盘空间.....	362
261. 增加快捷方式到启动组.....	363
262. 拷贝磁盘.....	363
263. 快速查找或替换文本中的字符.....	364
264. 如何调用控制面板中的应用程序.....	365
265. 如何取得中英文混合字符串的长度.....	365
266. 如何使您的程序同文件扩展名建立关联.....	365
267. 如何正确使用 VB6.0 访问 Access 2000 数据库.....	367
268. 使程序不在“Ctrl+Alt+Del”弹出的对话框内.....	368
269. 使用 Word 的“艺术字”工具.....	369
270. 使用未安装的字体.....	371
271. 突破 SendKeys 的限制.....	371
272. 隐藏和显示任务栏.....	371
273. 用 RND()函数加密.....	372
274. 获得系统中鼠标的键数.....	372
275. 轻松实现“撤消/恢复”功能.....	375
276. 在 VB 程序中处理随机事件.....	376
277. 怎样使用 VB6.0 实现打字效果.....	381
278. 如何实现 VB 程序登录密码加密.....	382
279. 浅谈用 VB6.0 编写 BO 程序.....	386
280. 用 Visual Basic 编制定时存盘程序.....	389
281. 如何让用户自由输入方程式并计算其结果.....	390
282. 在 Visual Basic 中显示动态运行进度.....	390
283. 在 VB6.0 中实现大面积不规则区域的填充.....	392
284. 用 VB 6.0 编写电脑抽奖程序.....	396

# 第 1 章 API

## 1. VB 调用 API 函数使窗口保持在最上层

我们看到有的应用程序不管窗口是否活动都使窗口保持在最上层，常见的 Microsoft Word 的文件打开和编辑查找窗口就是这样。在 VB 开发中可以通过调用 SetWindowsPos() API 函数实现这个功能。该函数声明如下：

```
Private Declare Function SetWindowPos Lib "user32" (ByVal hwnd As Long, _  
ByVal hWndInsertAfter As Long, ByVal x As Long, ByVal y As Long, _  
ByVal cx As Long, ByVal cy As Long, ByVal wFlags As Long) As Long
```

hwnd 变元是窗口的句柄；x, y 是窗口的左上角的坐标；cx、cy 是窗口宽度和高度；hWndInsertAfter 变元是窗口清单中 hwnd 窗口前面的窗口句柄，有 4 个可选值：

序号	可选值作用
(1)	HWND_BOTTOM 把窗口放在窗口清单的底部
(2)	HWND_TOP 把窗口放在窗口清单的字符顺序的顶部
(3)	HWND_TOPMOST 把窗口放在窗口清单的顶部
(4)	HWND_NOTOPMOST 把窗口放在窗口清单的顶部，最上层窗口之下

wFlags 变元为整型值，有 8 个可选值：

序号	可选值作用
(1)	SWP_DRAWFRAME 在窗口周围画一个方框
(2)	SWP_HIDEWINDOW 隐藏窗口
(3)	SWP_NOACTIVATE 不激活窗口
(4)	SWP_NOMOVE 保持窗口当前位置
(5)	SWP_NOREDRAW 窗口不自动重画
(6)	SWP_NOSIZE 保持窗口当前尺寸
(7)	SWP_NOZORDER 保持窗口在窗口清单中的当前位置
(8)	SWP_SHOWWINDOW 显示窗口

下面的例子程序 Test 演示了对函数中的以上 7 个变元作正确的选择后，应用程序运行后窗口总可保持在最上层，程序清单如下：

```
Option Explicit  
Private Declare Function SetWindowPos  
Lib "user32" (ByVal hwnd As Long, _  
ByVal hWndInsertAfter As Long,  
ByVal x As Long, ByVal y As Long, _  
ByVal cx As Long, ByVal cy As Long,
```

```

ByVal wFlags As Long) As Long
Private Const HWND_TOPMOST = -1
Private Const SWP_SHOWWINDOWS = &H40
Private Sub Form_Load()
Dim retValue As Long
retValue = SetWindowPos(Me.hwnd, HWND_TOPMOST, Me.CurrentX, _
    Me.CurrentY, 300, 300, SWP_SHOWWINDOWS)
End Sub

```

备注：编写函数声明时，整个函数声明须在一行中写完，不可换行。一般是自动从系统中得到函数声明，方法是从 VB 的外接程序管理中启动“API 浏览”程序，在“API 浏览”程序中找到所需的函数声明，然后复制到 VB 代码中。

## 2. 打开 / 关闭光驱门

声明：

```

Private Declare Function mciSendString Lib "winmm.dll" Alias "mciSendStringA"
(ByVal lpstrCommand As String, ByVal lpstrReturnString As String, ByVal uReturnLength
As Long, ByVal hwndCallback As Long) As Long

```

代码：

```

Sub OpenCDDoor()
mciSendString "Set CDAudio Door Open Wait", 0&, 0&, 0&
End Sub
Sub CloseCDDoor()
mciSendString "Set CDAudio Door Closed Wait", 0&, 0&, 0&
End Sub

```

## 3. VB 中利用 API 函数实现特殊窗体的两种方法

在 VB 集成开发环境（IDE）中，设计程序时所新建、添加的窗体都是矩形的。如果出于某种需要，想让窗体在运行时呈现出特殊的形状，就必须借助 API 函数编写相应的代码。

方法一：使用区域创建函数

常用的区域创建函数有：

```

CreateEllipticRgn '创建一个椭圆或圆形区域
CreateRoundRectRgn '创建一个圆角矩形区域
CreatePolygonRgn '创建一个由一系列点围成的区域
CombineRgn '将两个区域组合为一个新区域

```

SetWindowRgn 设置新的窗口区域。

通过 CombineRgn 可以取两个区域的并集、交集等组合，从而创建出复杂形状的窗体。

例程 1 得到的窗体是两个相连的月牙形：

例程 1

Option Explicit

'API 声明

Private Declare Function CreateEllipticRgn Lib "gdi32" \_

(ByVal x1 As Long, ByVal Y1 As Long, \_

ByVal x2 As Long, ByVal Y2 As Long) As Long

Private Declare Function CombineRgn Lib "gdi32" \_

(ByVal hDestRgn As Long, ByVal hSrcRgn1 As Long, \_

ByVal hSrcRgn2 As Long, ByVal nCombineMode As Long) As Long

Private Declare Function SetWindowRgn Lib "user32" \_

(ByVal hWnd As Long, ByVal hRgn As Long, \_

ByVal bRedraw As Boolean) As Long

'常数声明

Const RGN\_XOR = 3

Private Sub Form\_Load()

Dim x1, x2

x1 = CreateEllipticRgn(100, 100, 400, 400)

x2 = CreateEllipticRgn(200, 100, 500, 400)

CombineRgn x1, x1, x2, RGN\_XOR

SetWindowRgn hWnd, x1, 1

End Sub

方法二：使用 BeginPath、EndPath、TextOut、PathToRegion 等函数

BeginPath 函数调用启动一个路径分支，在这个命令后执行的 GDI 绘图命令会自动成为路径的一部分，Windows 95 中合法的路径函数有文本绘图函数 TextOut、绘制多边形函数 Polygon 等。

EndPath 函数用于结束定义一个路径，如果调用成功，BeginPath 函数和它之间发生的所有绘图操作都将在指定设备场景的路径中生效。BeginPath 函数一般与 EndPath 函数成对出现。

PathToRegion 函数调用将当前选定的路径转换到指定区域中。

TextOut 函数的声明如下：

Declare Function TextOut Lib "gdi32" Alias "TextOutA" (ByVal hdc As Long, ByVal x As Long, ByVal y As Long, ByVal lpString As String, ByVal nCount As Long) As Long

参数说明如下：

hdc : 设备场景的句柄 ;

x, y : 绘图的起点, 采用逻辑坐标 ;

lpString: 欲绘制的字串 ;

nCount: 字串中要绘制的字符数量, 一个汉字的字符数量为 2 。

'例程 2

Option Explicit

'类型声明

Private Type RECT

Left As Long

Top As Long

Right As Long

Bottom As Long

End Type

'API 声明

Private Declare Function BeginPath Lib "gdi32" (ByVal hdc As Long) As Long

Private Declare Function TextOut Lib "gdi32" Alias "TextOutA" (ByVal hdc As Long, ByVal X As Long, ByVal Y As Long, ByVal lpString As String, ByVal nCount As Long) As Long

Private Declare Function EndPath Lib "gdi32" (ByVal hdc As Long) As Long

Private Declare Function PathToRegion Lib "gdi32" (ByVal hdc As Long) As Long

Private Declare Function GetRgnBox Lib "gdi32" (ByVal hRgn As Long, lpRect As RECT) As Long

Private Declare Function CreateRectRgnIndirect Lib "gdi32" (lpRect As RECT) As Long

Private Declare Function CombineRgn Lib "gdi32" (ByVal hDestRgn As Long, ByVal hSrcRgn1 As Long, ByVal hSrcRgn2 As Long, ByVal nCombineMode As Long) As Long

Private Const RGN\_AND = 1

Private Declare Function DeleteObject Lib "gdi32" (ByVal hObject As Long) As Long

Private Declare Function SetWindowRgn Lib "user32" (ByVal hwnd As Long, ByVal hRgn As Long, ByVal bRedraw As Boolean) As Long

Private Declare Function ReleaseCapture Lib "user32" () As Long

Private Declare Function SendMessage Lib "user32" Alias "SendMessageA" (ByVal hwnd As Long, ByVal wParam As Long, ByVal lParam As Any) As Long

Private Const WM\_NCLBUTTONDOWN = &HAI

Private Const HTCAPTION = 2

'窗体代码

Private Sub Form\_Load()

Dim hRgn1, hRgn2 As Long

Dim rect As RECT



```
With Me
.Font.Name = "宋体"
.Font.Size = 200
.Font.Transparent=true
'读者可设置为 False 观察其效果
End With
BeginPath hdc
'为窗体形状产生路径
TextOut hdc, 10, 10, "国", 2
EndPath hdc
hRgn1 = PathToRegion(hdc)
'将指定路径转换为区域
GetRgnBox hRgn1, rct
'获取完全包含指定区域的最小矩形
hRgn2 = CreateRectRgnIndirect(rct)
'创建 rct 确定的矩形区域
CombineRgn hRgn2, hRgn2, hRgn1, RGN_AND
DeleteObject hRgn1
'删除 GDI 对象, 释放占用的系统资源
SetWindowRgn hwnd, hRgn2 1
End Sub
Private Sub Form_MouseDown
(Button As Integer, Shift _
As Integer, X As Single, Y As Single)
'移动窗体
ReleaseCapture
SendMessage hwnd, WM_NCLBUTTONDOWN,
HTCAPTION, 0
End Sub
Private Sub Form_DblClick()
'卸载窗体
Unload Me
End Sub
```

如果想得到各种图案窗体, 可以将窗体字体属性设置为 `Webdings`、`Wingdings`、`Wingdings1`、`Wingdings2`、`Wingdings3`、`Monotype Sorts` 等, 这些字体中包含大量的图形字符, 例如, `Webdings` 字体下, 代码 `"TextOut hdc, 10, 10, "J", 1"` 可以得到风景画轮廓的窗体; `Wingdings` 字体下, 代码 `"TextOut hdc, 0, 10, "(", 1"` 可以得到电话形状的窗