

Visual Basic 6

第三波

入门经典

```
Declare Function WritePrivateProfileString Lib "kernel32"
```

```
Alias "WritePrivateProfileStringA" (
```

```
ByVal lpApplicationName As String,
```

```
ByVal lpKeyName As Any,
```

```
ByVal lpString As Any,
```

```
ByVal lpFileName As String) As Long
```

```
Private Sub mnuCopy_Click ()
```

```
Application$ = App.EXEName
```

```
DDESource$ = Application$ & "\Link  
Screen.ActiveControl.Name
```

```
Clipboard.Clear
```

```
Clipboard.SetText DDESource$, 8192
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Form_Click ()
```

```
Dim Msg As String
```

```
CMDialog1.Action = 5
```

```
Msg = "Flags: 0"
```

```
Form1.Caption = Msg
```

```
ByVal lp
```

```
Val
```

```
Val
```

```
By
```

林信成 编著 刘勇 王刚 梁升 改编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn



TP312
L601

461184

Visual Basic 6 入门经典

林信成 编著 刘勇 王刚 梁升 改编



3



00461184

中国电力出版社

JS175/19
内 容 提 要

这是一本近年来少见的讲述 Visual Basic 的好书。本书根据作者多年 VB 教学经验编辑而成,深入浅出、通俗易懂,按照最新版本,内容全面新颖。在注重概念澄清和引导的基础上,配合大量范例,让读者在理论与实践之间相互印证,达到事半功倍的学习效果。

如果你是 VB 初学者,必能通过本书的引导,跨入五彩缤纷的编程世界。

如果你是熟悉 VB 的内行,也能从本书中获得丰富的资料。

如果你是从事 VB 教学的老师,那么祝贺你,你已经找到了理想中的教材。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 6 入门经典/林信成 编著.-北京:中国电力出版社,
1999.10

ISBN 7-5083-0118-8

I.V… II.林… III.BASIC 语言-程序设计 IV.TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 43836 号

著作权合同登记号 图字:01-1999-0679

本书繁体字版名为《精通 Visual Basic 6 程式设计》,由第三波资讯股份有限公司出版,版权归第三波资讯股份有限公司所有。本书简体字中文版由第三波资讯有限公司授权中国电力出版社出版。专有出版权属中国电力出版社所有,未经本书原版出版者和本书出版者书面许可,任何单位和个人均不得以任何形式或任何手段复制或传播本书的一部分或全部。

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

实验小学印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

1999 年 10 月第一版 1999 年 10 月北京第一次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 23.25 印张 524 千字

定价 35.00 元

版 权 所 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换)

商标、版权声明

- ✓ Visual Basic是美国Microsoft公司的注册商标。
- ✓ Windows 95是美国Microsoft公司的注册商标。
- ✓ Windows 98是美国Microsoft公司的注册商标。
- ✓ Windows NT是美国Microsoft公司的注册商标。
- ✓ Excel是美国Microsoft公司的注册商标。
- ✓ 其余在本书中所提到的各项相关产品名称，其商标及著作权皆属于所属公司或个人。

序

多年来 Visual Basic 在微软的强力发展下，历经多次改版，从 1.0、2.0、3.0、4.0、5.0 一直到目前的 6.0，早已成为视窗程序设计师的最爱。不过由于功能越来越强大、操作环境越来越复杂，初学者急需要一本好书来引导。笔者根据多年教授 Visual Basic 的心得写成此书，从基本的 Visual Basic 概念和语法、Visual Basic 各种对象的使用，到 Visual Basic 高级概念，如对象数组、数据库、DDE、OLE 等，内容完整，可供教学及自学之用。

本书是慢工出细活的产物，是一本以相当严谨的态度所撰写的书，注重概念的引导。因为笔者一再坚信：程序设计的理念都是一脉相承的，不论软件如何改版，只要掌握大原则，坚持正确的观念去设计，都能应付自如。否则，在信息技术发展一日千里的今天，即使穷个人毕生精力，也赶不上软件更新的速度。

此书撰写期间，承蒙第三波编辑部、业务部的帅哥美女群的激励、压迫、鼓励、安慰……，仅此献上个人最诚挚的谢意。

读者的支持是笔者继续持笔的原动力，谢谢你们。

家人是笔者最大的精神支柱，夜深了，妻儿皆眠我独醒，收拾好杂乱的电脑，我也要去梦周公了。

林信成

于台北雅轩斋

目 录

第 1 章 Visual Basic 6 概述	1
1-1 什么是 Visual Basic	1
1-2 安装 Visual Basic	1
1-3 Visual Basic 的集成开发环境	2
1-4 迈出第一步	12
第 2 章 基本概念	16
2-1 Visual Basic 任督二脉	16
2-2 对象 (Object)	16
2-3 对象三要素	18
2-4 事件驱动与程序驱动	21
第 3 章 基本对象的用法	25
3-1 概述	25
3-2 窗体	25
3-3 控件	29
3-4 应用实例	31
3-5 为对象命名	35
第 4 章 变量与数据类型	37
4-1 变量	37
4-2 数据类型	37
4-3 声明变量	39
4-4 概念再澄清	43
4-5 变量的有效范围	46
第 5 章 输出与输入	49
5-1 Print 方法	49
5-2 格式化输出	52
5-3 消息框	59
5-4 输入框	62
第 6 章 表达式与运算符	65
6-1 表达式的组成	65

6-2	赋值运算符	66
6-3	算术运算符	66
6-4	常用数值函数	69
6-5	逻辑运算符	71
6-6	比较运算符	72
6-7	字符串运算符	74
第 7 章	判断与选择	79
7-1	VB 的流程控制	79
7-2	If...Then	79
7-3	If...Then...Else...	82
7-4	Select Case	85
第 8 章	循环控制	88
8-1	概述	88
8-2	For...Next	88
8-3	For Each...Next	91
8-4	Do...Loop	92
8-5	循环嵌套	96
8-6	分支跳转	99
第 9 章	数组	103
9-1	什么是数组	103
9-2	固定数组	104
9-3	动态数组	112
第 10 章	程序与函数	117
10-1	程序分类	117
10-2	Sub 程序	117
10-3	Function 程序	122
第 11 章	常用对象解析 (一)	124
11-1	窗体	124
11-2	卷标	147
11-3	文字框	153
11-4	命令钮	157
11-5	共同对话框	158
11-6	定时器控件	166
第 12 章	常用对象解析 (二)	168
12-1	选择性控件	168
12-2	选项钮	168
12-3	框架	170
12-4	确认框	172
12-5	列表框	174

12-6	复合框	180
12-7	文件相关控件	183
12-8	磁盘驱动器列表框	183
12-9	目录列表框	185
12-10	文件列表框	187
12-11	综合应用——程序小总管	189
第 13 章	绘图	191
13-1	概述	191
13-2	图形对象与图形处理	191
13-3	影响绘图的相关属性	192
13-4	以绘图方法绘图	199
13-5	滚动条及其应用	210
13-6	图形文件的处理	214
13-7	图片框 (Picture Box)	217
13-8	其他图形控件	220
13-9	一个龟兔赛跑的简易游戏	224
第 14 章	菜单设计	227
14-1	概述	227
14-2	菜单概念	227
14-3	建立简易菜单	228
14-4	菜单编辑器	230
14-5	多层次菜单	231
14-6	高级菜单设计技巧	233
14-7	菜单数组	237
14-8	综合应用	239
14-9	弹出式菜单	243
第 15 章	文件处理	246
15-1	基本概念	246
15-2	顺序文件的处理	247
15-3	随机文件的处理	252
15-4	二进制文件的处理	260
第 16 章	系统对象	262
16-0	概述	262
16-1	剪贴板对象	262
16-2	打印机对象	265
16-3	屏幕对象	271
16-4	应用程序对象	274
16-5	调试对象	275
第 17 章	对象变量与对象数组	282

17-1	概述	282
17-2	对象变量	282
17-3	控件数组	287
第 18 章	多文档界面	293
18-1	概述	293
18-2	MDI 设计初步	293
18-3	动态增减子窗体	296
18-4	子窗口的显示和排列	299
第 19 章	数据库处理	304
19-1	概述	304
19-2	数据库基本观念	304
19-3	使用数据库管理器	306
19-4	存取数据库基本步骤	312
19-5	数据控制项	315
19-6	记录集对象	319
第 20 章	动态数据交换	323
20-1	概述	323
20-2	DDE 基本概念	323
20-3	DDE 相关属性	324
20-4	简易 DDE 实例	327
20-5	设计阶段建立 DDE 链接	329
20-6	执行阶段建立 DDE 链接	332
20-7	DDE 事件	335
20-8	DDE 方法	339
第 21 章	对象链接与嵌入	342
21-1	何谓 OLE	342
21-2	OLE 初步	343
21-3	嵌入乎? 链接乎?	344
21-4	设计阶段建立对象	345
21-5	运行阶段建立对象	349
第 22 章	动态链接库	356
22-1	动态链接与静态链接	356
22-2	声明 DLL 中的程序或函数	357
22-3	调用 DLL 中的程序或函数	358

第1章 Visual Basic 6概述

1-1 什么是Visual Basic

Visual Basic是一套用来开发Windows应用程序的工具，是目前市面上最快捷易学的Windows程序开发工具。

若把Visual Basic两字拆开来肴：

√ Visual的意思是“可视的”：

Visual Basic通过友好的用户界面，将面向对象程序设计的抽象概念“可视化”。通过Visual Basic集成开发环境的协助，您即使不具备面向对象程序设计（Object Oriented Programming）的基础，也可以很容易地开发出面向对象的Windows应用程序。

√ Basic指的是“Basic语言”：

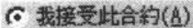
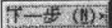
Basic语言自1964年诞生在Dartmouth学院至今，已经三十余年了。早期的Basic语言简单易学，适合初学者学习，但结构松散，不太适合应用于大型系统上。不过Basic并没有因此被淘汰，反而在经过岁月的磨练后，演化为今天的Visual Basic。Visual Basic不但继承了原有Basic语法的亲和性，还强化了程序结构，拥有多种数据类型。模块化的程序设计，使得程序的开发及维护更为容易，因此已经非常适用于大型系统的开发。

Visual Basic有三种版本：

1. 普及版：适合初学者及教学使用。
2. 专业版：适合专业程序开发人员使用。
3. 企业版：适合企业用户开发大型主从式应用程序。

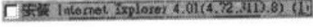
1-2 安装Visual Basic

首先，将Visual Basic光盘放入光驱中，系统会自动执行“安装向导”，接着请按画面指示进行安装。

1. 首先是“使用者授权合约”画面，请详细阅读合约内容，若接受请点选 ，按 。

2. 接着安装向导会要求确认产品识别码和使用者，请您依序输入：产品序列号、姓名和公司名称。

3. 接着安装向导会问您是否要安装Internet Explorer 4.01。

4. 如果不想装Internet Explorer 4.01，请不要选中选项 。

安装向导就直接进入Visual Basic的安装程序中，接着按画面指示即可顺利安装。

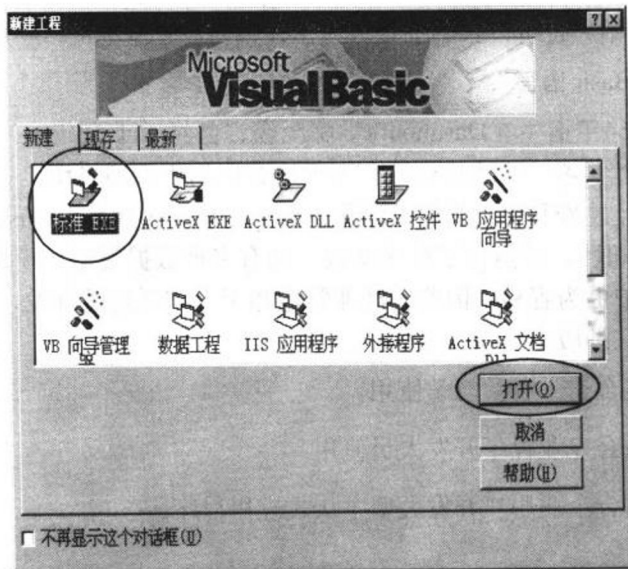
5. 如果想装Internet Explorer 4.01，请将选中选项 ☒ 安装 Internet explorer 4.01(4.72.3113.8) (I)，安装向导会先进入Internet Explorer 4.01的安装程序，经过一连串步骤安装好Internet Explorer 4.01之后，再回到Visual Basic的安装程序。

6. 安装过程中，如果安装向导要求重新开机，请依画面指示处理。

1-3 Visual Basic的集成开发环境

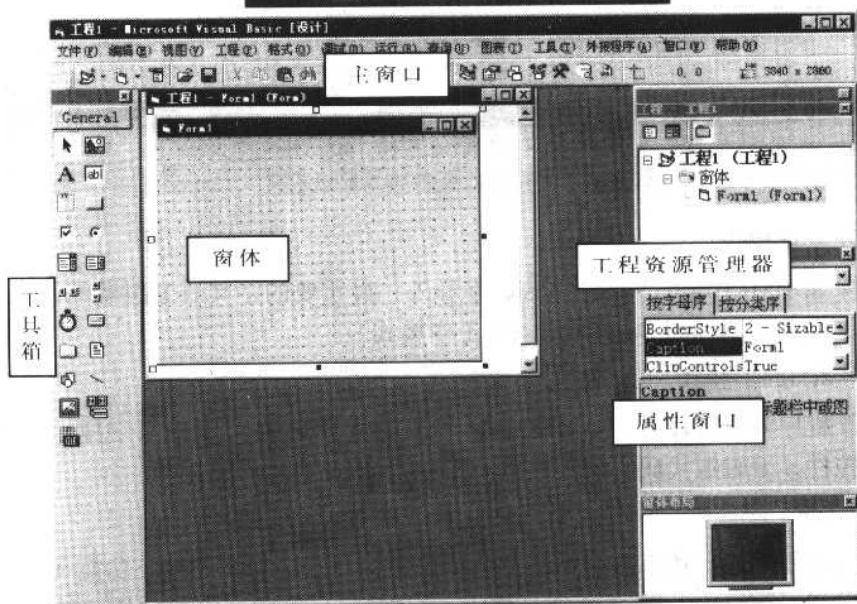
1-3-0 启动Visual Basic

请按 **开始** → **程序(P)** → **Microsoft Visual Basic 6.0** → **Microsoft Visual Basic 6.0** 来启动Visual Basic，接着您会看到新建工程窗口，请选择 **标准 EXE**，再按下 **打开(O)**。



然后即可看到下图的画面，共包含五大窗口：

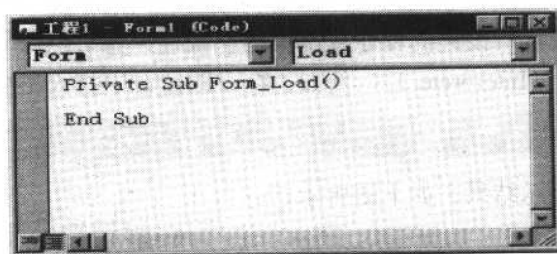
- ✓ 主窗口 (Main Window)
- ✓ 工具箱 (Tool Box)
- ✓ 窗体 (Form)
- ✓ 属性窗口 (Properties Window)
- ✓ 工程资源管理器 (Project Manager)



另外, Visual Basic还提供了:

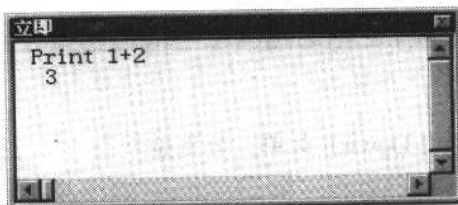
✓ 代码窗口 (Code Window)

供编写程序源代码使用, 如下图所示。



✓ 立即窗口 (Instance Window)

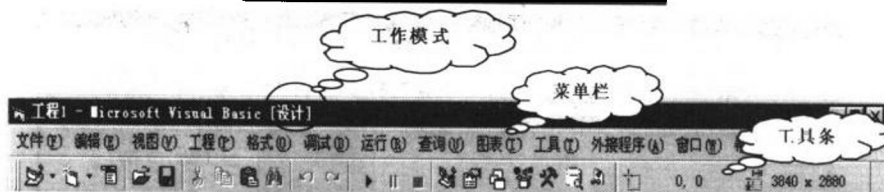
供检错及调试用, 如下图所示。



这几个窗口各司其职。其中, 除了窗体窗口在应用程序开发完成, 编译成可执行程序后还会存在外, 其余窗口都是应用程序开发过程中的辅助工具。

1-3-1 主窗口

主窗口有三个区域, 如下图所示分别是标题栏、菜单栏、工具条:



✓ 标题栏及工作模式

标题栏除显示Microsoft Visual Basic 字样外，最重要的是其后紧跟着的目前集成开发环境的“工作模式”。Visual Basic共有三个工作模式：

- 设计（design）模式

当您处于程序开发阶段时，Visual Basic 会在标题栏显示“设计”字样。在此模式下，您可以安置控件、编辑源代码……。

- 运行（run）模式

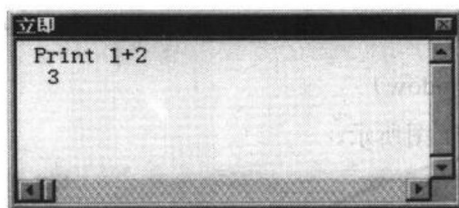
当您设计好程序后，按下执行按钮或选择“运行”菜单的“开始”功能（F5 键），程序即开始运行，Visual Basic 进入执行模式，标题栏显示“运行”字样。

- 中断（break）模式

在程序运行过程中，若需中断或进行调试，您可按下中断按钮或选择“运行”菜单的“中断”功能（CTRL+Break），Visual Basic 进入中断模式，标题栏显示“中断”字样，同时出现一个立即窗口，供程序调试或验证用。您可以用这个窗口来实时检查程序的一些变量值，也可以验证您所设计的程序或函数的正确性，您可以将立即窗口当作程序的一个简易的 Basic 解释器（Interpreter），例如，在立即窗口中打入指令：

```
Print 1+2
```

会立即运算并显示结果，如下图所示。



✓ 菜单

菜单栏提供下拉式（Pull-Down）菜单，分别是：

- “文件”菜单

用途：文件打开、保存、打印等。

- “编辑”菜单

用途：程序代码的编辑、复制、粘贴等。

- “视图”菜单

用途：查看程序代码、对象、窗口等内容。

♦ “工程”菜单

用途：窗体、模块、控件的增加、删除及工程管理。

♦ “格式”菜单

用途：控件的对齐方式、大小调整、间距设定等。

♦ “调试”菜单

用途：变量监视（Watch）、单步执行、断点设定等。

♦ “运行”菜单

用途：启动、中断或停止程序的运行。

♦ “工具”菜单

用途：系统环境及工程内容的设定。

♦ “窗口”菜单

用途：相关窗口的开启、关闭及排列。

♦ “帮助”菜单

用途：在线帮助及技术支持。

如果您现在觉得菜单中的功能太多，分不清楚，请不要紧张，这是所有初学者共同的疑惑，只要假以时日，就能熟能生巧。其实，只要能先了解其中较重要或较常用的几项就够了，于是工具条便可派上用场。

✓ 工具条 (Tool Bar)

工具条 (Tool bar) 位于菜单之下，拥有许多常用功能的图标。请勿与工具箱 (Tool box) 混为一谈。工具条主要是将菜单中一些经常会用到的功能提取出来，以图标的方式让使用者使用方便，省去菜单经常拉上拉下的麻烦，这也是许多Windows应用程序常用的技巧。

工具条中每个常用功能图标都可在菜单中找到相对应的功能，下表简述其用途：

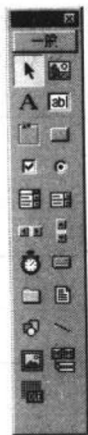
图标	对应功能工程	用途
	对应“文件”菜单的“新建”，并在对话框中选“新建标准EXE”。	新建标准EXE工程
	对应“工程”菜单的“添加窗体”	添加一个新窗体到目前的工程中
	对应“工具”菜单的“菜单编辑器”	启动“菜单编辑器”
	对应“文件”菜单的“打开”	打开已有工程
	对应“文件”菜单的“保存”	保存工程
	对应“编辑”菜单的“剪切”	将目前被选定的区域剪切下来
	对应“编辑”菜单的“复制”	将目前被选定的区域复制下来

图标	对应功能工程	用途
	对应“编辑”菜单的“粘贴”	将被剪切或复制的数据粘贴上
	对应“编辑”菜单的“查找”	在程序代码中查找符合查找条件的字符串
	对应“编辑”菜单的“撤消”	把上一次的编辑动作撤消
	对应“编辑”菜单的“重复”	把上一次撤消的动作重复一次
	对应“运行”菜单的“开始”	开始运行程序
	对应“运行”菜单的“中断”	中断程序的运行
	对应“运行”菜单的“结束”	终止程序的运行
	对应“视图”菜单的“工程资源管理器”	显示工程资源管理器窗口
	对应“视图”菜单的“属性窗口”	显示属性窗口
	对应“视图”菜单的“窗体布局窗口”	显示窗体布局窗口
	对应“视图”菜单的“对象浏览器”	显示对象浏览器窗口，以便查阅所有对象的相关数据
	对应“视图”菜单的“工具箱”	显示工具箱窗口

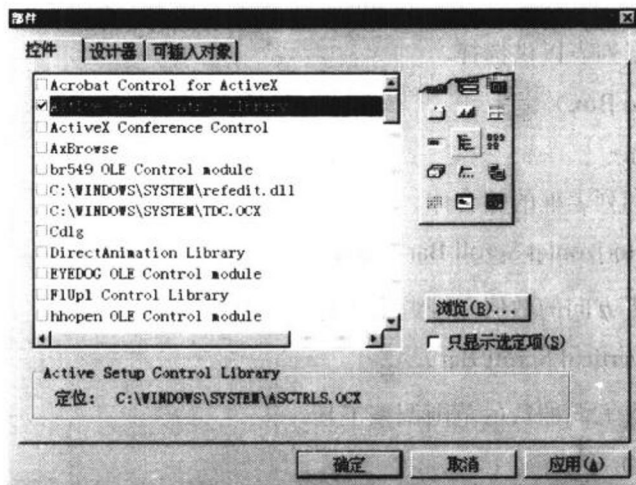
这些功能的详细用法将在后续章节中陆续说明。如果您想拥有更多的工具条按钮，只要选择“视图”/“工具条”菜单即可选取所需工具条。

1-3-2 工具箱

Visual Basic之所以广受欢迎，工具箱可说扮演了关键性的角色。工具箱中的每个图标称之为控件（Control），每个控件都是已经定义好的对象，具有完整的属性、事件和方法，使用者只要学习如何使用，就可创造出多彩多姿的Windows应用程序。若是使用其他语言来设计Windows应用程序，使用者可能要自己先创造出一些对象出来，就好像盖房子连砖块、瓷砖都要自己做一样。



控件的数量视设定而异, 如上图为基础组件。您可以利用“工程”菜单的“部件”功能来加入其他控件, 以使您的Visual Basic威力更强大(见下图)。目前有许多第三方厂商专门设计好一些控件(扩展名为 .OCX), 供Visual Basic使用者使用(称为ActiveX), 更使Visual Basic 如虎添翼。



以下简述基本控件的用途。

✓ 指针 (Pointer)

用途: 用来移动对象位置, 修改对象大小。

✓ 图片框 (Picture Box)

用途: 用以显示bitmap、icon、metafile等图片文件, 及建立控件群组。

✓ 卷标 (Label)

用途: 显示文字。

✓ 文字框 (Text Box)

又称“文字方块”。

用途: 输入或显示文字。

✓ 框架 (Frame)

用途: 建立控件群组。

✓ 命令按钮 (Command Button)

用途: 建立执行命令的按钮。

✓ 确认框 (Check Box)

又称“复选框”。

用途: 供判断 (True/False) 确认用。

✓ 单选按钮 (Option Button)

用途：供多选一使用。

✓ 列表框 (List Box)

又称“列表方块”。

用途：显示数据列表以供选择。

✓ 复合框 (Combo Box)

又称“复合方块”。

用途：文字框和列表框的综合体。

✓ 水平滚动条 (Horizontal Scroll Bar)

用途：提供水平方向的数值范围调整工具。

✓ 垂直滚动条 (Vertical Scroll Bar)

用途：提供垂直方向的数值范围调整工具。

✓ 定时器 (Timer)

用途：产生计时信息。

✓ 磁盘驱动器列表框 (Drive List Box)

又称“磁盘驱动器列表方块”。

用途：显示磁盘驱动器列表以供选择。

✓ 目录列表框 (Directory List Box)

又称“目录列表方块”。

用途：显示磁盘目录列表以供选择。

✓ 文件列表框 (File list Box)

又称“文件列表方块”。

用途：显示文件名称列表以供选择。

✓ 形状 (Shape)

用途：提供矩形、圆形或椭圆等图形对象。

✓ 直线 (Line)

用途：提供直线对象。

✓ 影像 (Image)

用途：类似图片框控件，但使用的资源较少。

✓ 数据库控件 (Data Control)

用途：与数据库链接。

✓ OLE控件