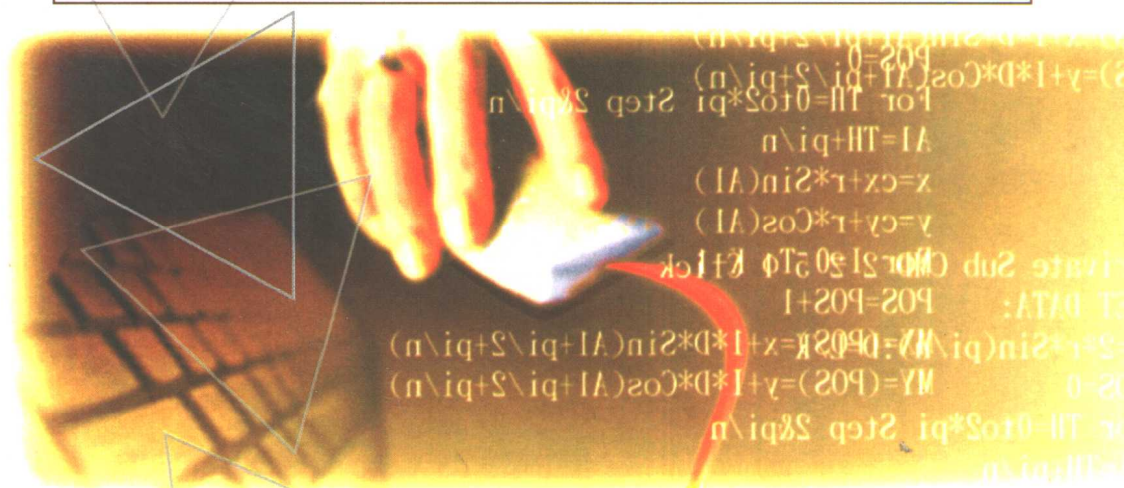




Visual Basic

经典范例

杨仓杰 编著



- 这是一本以 Visual Basic 6.0 为出发点的高级教材，本书中包含了 13 个有趣、完整的经典范例程序。
- 除了介绍目前热门的“门户网站”、“MP3 播放程序”、“发送 E-mail”等软件之外，还介绍了很少被人讨论的“紫微斗数”、“中国象棋”、“GIS 电子地图”、“CCD 摄影机”等软件。
- 让您更多元化地深入 Visual Basic 的核心，如果您看烦了时下千篇一律的题材，那么本书一定是您最佳的另类选择。



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



Visual Basic 经典范例

杨仓杰 编著

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

Visual Basic 6.0 是微软公司最新推出的 Visual Studio 6.0 开发工具组件中的一员,也是当今世界上最流行的可视化开发工具。与 Visual Basic 5.0 相比,Visual Basic 6.0 不但简化了可视化编程的流程,而且使得程序的开发流程更加合理,综合功能更加强大。本书通过具体的程序范例讲解对 Visual Basic 6.0 进行了详细剖析。

主要内容包含了 13 个有趣、完整的经典范例程序。除了介绍目前热门的“搜索门户网站”、“MP3 播放程序”、“发送 E-mail”等软件,还介绍了很少被人讨论的“紫薇斗数”、“中国象棋”、“GIS 电子地图”、“CCD 摄影机”等软件。书末还附录了完整 Visual Basic 命令。

本书适用于已具备有 Visual Basic 基础知识的中、高级用户使用。

本书繁体字版名为《Visual Basic 范例集》,由文魁资讯股份有限公司出版,版权属杨仓杰所有。本书简体字中文版由文魁资讯股份有限公司授权清华大学出版社独家出版。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部分或全部内容

北京市版权局著作权合同登记号:图字 01-2001-3792 号

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。

书 名: Visual Basic 经典范例

作 者: 杨仓杰

责任编辑: 高志凤

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

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

印 刷 者: 北京牛山世兴印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×960 1/16 印张: 19 字数: 370 千字

版 次: 2001 年 10 月第 1 版 2001 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-900637-43-5

印 数: 0001~5000

定 价: 35.00 元(含 1 张光盘)

前言

这是一本适合 Visual Basic 中、高级用户阅读的书。如果读者是 Visual Basic 初学者的话，那么读者可能在阅读本书的某些章节时而感到吃力；因为，本书的每一章几乎都可以写成一本书，所以建议读者先阅读比较浅显的书。

本书共分为 13 章，彼此并无太大的关系与延续性，所以读者可以先挑感兴趣的章节来阅读。其中第 7 章的“紫薇斗数”和第 13 章“地图查询”因牵涉到其专业领域，所以建议先参考该专业相关书籍后，再来看该章节。

本书中每一章的最后，几乎都有介绍该程序的操作，读者可以多加利用。

如果读者对 Visual Basic 命令有不了解的地方，在本书的最后有 Visual Basic 的命令一览表和其命令的说明，供查询。

因为第 1 章用到 DBGrid 控件，所以读者可以先安装 Visual Basic 5.0 之后再安装 Visual Basic 6.0，否则少了这个控件，第 1 章将会发生错误！

本书不使用 DataGrid 控件是因为 ADO 在 Visual Basic 6.0 的使用上还有漏洞，而 DAO 所用的 DBGrid 控件使用上比较稳定，而且没有问题；另外本书也不使用 MSFlexGrid 这个控件，因为这个控件并没有编辑数据的能力。

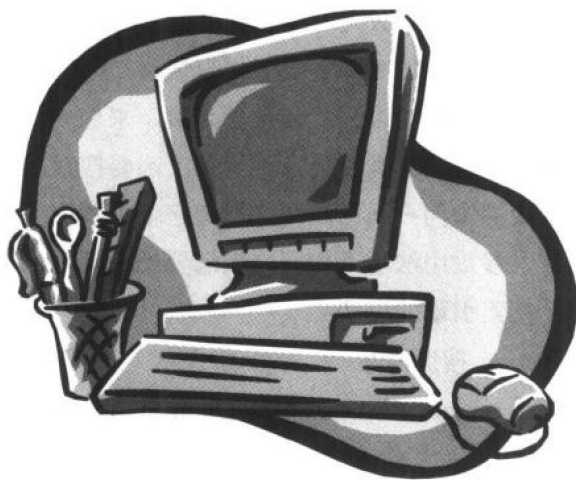
目 录

第 1 章 门户网站	1
1.1 定义数据库	2
1.2 利用 Inet 控件搜索	3
1.3 程序再补充	5
1.4 网页内容与取出数据	6
1.5 删除不要的数据	7
1.6 是下一页还是下一条	8
1.7 相关技巧	8
1.8 程序代码	10
1.9 操作	23
第 2 章 网络收音机	25
2.1 有哪些电台	26
2.2 实例	27
2.3 如何播放	29
2.4 程序代码	29
2.5 操作	33
第 3 章 网络电视机	35
3.1 频道在哪里	36
3.2 实例	37
3.3 相关设置	38
3.4 程序代码	38
3.5 操作	42
第 4 章 发送 E-mail	45
4.1 重要参数	46
4.2 发送流程	48
4.3 程序代码	49
4.4 操作	51
第 5 章 MP3 播放程序	53

5.1	MP3 的 TAG 数据.....	54
5.2	实例	54
5.3	跑马灯	56
5.4	相关设置	57
5.5	程序代码	58
5.6	操作	63
第 6 章	井字游戏	65
6.1	实例	66
6.2	定义数组	67
6.3	计算机怎么思考.....	68
6.4	程序代码	69
6.5	操作	79
第 7 章	紫微斗数	81
7.1	实例	82
7.2	主程序	83
7.3	其他设置	91
7.4	程序代码	97
7.5	操作	122
第 8 章	我的摄影机.....	123
8.1	激活摄影机	124
8.2	变更图像格式	126
8.3	变更抽取来源	126
8.4	抽取单画面	128
8.5	动态抽取	128
8.6	变更压缩比	130
8.7	程序代码	131
8.8	操作	138
第 9 章	*号密码读取器.....	139
9.1	读取流程	140
9.2	程序代码	141
9.3	操作	143
第 10 章	中国象棋.....	145
10.1	象棋概述	146

10.2	象棋的复杂度与瓶颈.....	147
10.3	审局函数	148
10.4	二叉树	150
10.5	树的基本查找.....	150
10.6	极大极小查找.....	151
10.7	$\alpha - \beta$ 修剪	152
10.8	其他方式的修剪.....	153
10.9	设计与制作	155
10.10	程序代码	169
10.11	操作	198
第 11 章	邮政编码查询	201
11.1	邮政编码浅谈.....	202
11.2	数据结构	203
11.3	实例	205
11.4	注意事项	208
11.5	程序代码	208
11.6	操作	212
第 12 章	我的梭哈	215
12.1	游戏规则	216
12.2	实例	218
12.3	判断牌型	219
12.4	程序代码	220
12.5	操作	226
第 13 章	地图查询	229
13.1	下载与安装	230
13.2	控件的使用	233
13.3	相关设置	235
13.4	程序代码	235
附录	Visual Basic 命令一览表.....	239

第 1 章



门户网站

- 定义数据库
- 利用 Inet 控件搜索
- 程序再补充
- 网页内容与取出数据
- 删除不要的数据
- 是下一页还是下一条
- 相关技巧
- 程序代码
- 操作

经常上网的人，一定对“搜狐”、“雅虎”等这些门户网站比较熟悉。如果要查找某个网站时，大多数人可能先到“搜狐”搜索，如果查不到，再到其他的门户网站搜索，直到查到为止，如此重复的工作很烦琐。

现在我们就以搜狐和雅虎为例，来做一个一次可以搜索多个门户网站的程序，当然我们也可以自己分类收录，不用每次都要搜索后才能上网。

要搜索门户网站就得先知道它们搜索引擎的位置和参数的意义，而各家的搜索引擎的位置及参数用法均不相同，当您要处理其他的搜索引擎时，要多尝试，我们就先来看看这两个搜索引擎的用法：

◆ 搜狐网站：

http://site.search.sohu.com/final.jsp?key_word=条件&page_index=页数

◆ 雅虎网站：

http://openfind.yahoo.com/bin/query_big5?i=84085&p=条件&b=页数

假设我们要找“新浪”，则只要输入：

http://site.search.sohu.com/final.jsp?key_word=新浪&page_index=1

就会返回搜索的结果。

换句话说，我们只要将要找的条件传给该搜索引擎，然后将返回来的网页内容的多余文字删除就可以了。要注意的是上面讲的的页数部分，有些网站可能在下一页，有些网站可能在下一条或下几条，所以在处理上也要特别注意，这个部分会在后面的章节特别说明。

1.1 定义数据库

当然，我们的最终目的也就是将查到的数据存储起来，所以我们必需先建立一个数据库：

数据库名称：WWW.mdb

窗体名称：自定义

列名称	类型	长度
名称	文字	150
网址	文字	200
说明	备份	

窗体名称可以自定义，一个窗体表示一个类别（比如：程序设计类，银行类，明星类），当然，也可以多设几个窗体。

除了这个重要的数据库外，我们还要多设一个数据库（暂存数据库.mdb）：

数据库名称：暂存数据库.mdb

窗体名称：数据表 1

列名称	类型	长度
名称	文字	150
网址	文字	200
说明	备份	

这两个数据库除了窗体数量及名称不同之外，其格式内容完全一样。

这是因为，当我们查到了某个网站时并没有马上存储，等下次再执行时却已经没有了。所以在搜索完之后，就用一个数据库来存储，那么等下一次再进入的时候就不会有这种情况，因此多设一个数据库是有必要的。

特别强调的是，以上的数据库笔者是用 Access97 建立，因为笔者不习惯用 ADO 处理，而且 Visual Basic 6.0 版在 ADO 的处理上还有许多 bug（漏洞），所以，使用 DAO 的方式处理比较方便。

1.2 利用 Inet 控件搜索

要将网页的内容返回来，可以使用 Inet 控件 (Microsoft Internet Transfer Control 6.0)，如图 1.1 所示。

Inet 控件的返回类型有两种，一种是文字类型，一种是二进制类型；虽然查到的网页上可能有图片，但是如果我们只需要文字部分，就可以设为文字类型。当然，这也是默认类型。

Inet 控件有 3 个很重要的属性，说明如下：

◆ Execute:

设置程序所要进行的操作，如上传数据或是下载数据。

◆ StillExecuting:

查看 Inet 忙不忙, 如果忙的话会返回 True。当然, 我们就得等它空闲时才可以对它发命令, 我们也可以利用 Cancel (取消) 方法来强迫它闲下来。

◆ OpenURL:

开始传数据。

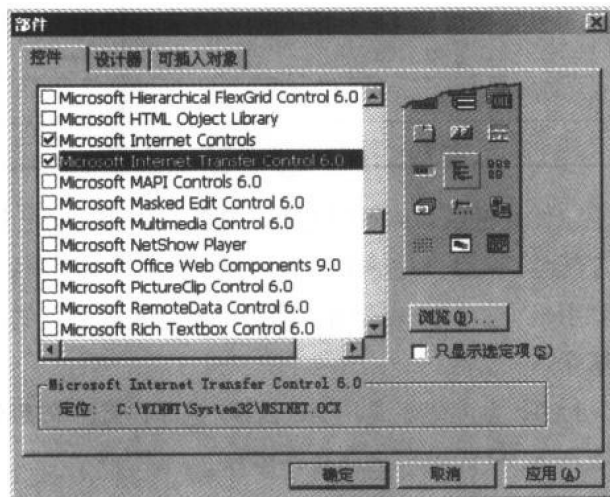


图 1.1

现在把这几个属性组合在一起, 程序如下:

```
Dim xx As String, yy As String
Dim t1 As Single
Inet1.Cancel
Inet1.Execute ul, "GET" '读取数据
t1 = Timer
Do
    DoEvents
    If Inet1.StillExecuting = False Then Exit Do
    If Abs(Timer - t1) >= 20 Then Exit Function '超过等待时间
Loop
xx = ""
xx = Inet1.OpenURL
```

其中, 变量 `ul` 为搜索的条件。

刚刚我们做了几件事情:

- (1) 取消 `Inet` 控件进行的操作, 因为我们正准备对该控件下命令。
- (2) 告诉该控件, 我们要对网站 `ul` 下载数据。
- (3) 查看控件状态, 并且等它 20 秒, 如果 20 秒后, 该控件还忙的话就放弃等待, 因为有可能网络堵塞, 我们没有必要无止境的等待。
- (4) 等该控件不忙了, 我们就开始下载数据。

虽然 `Inet` 控件只有一个 `StateChanged` 事件, 但是这个事件会告诉用户, 该控件到底在忙什么。换句话说, 该控件目前的状态都会通过这个事件告诉用户, 下面为该控件的状态供参考:

值	状态
1	查询主机的 IP
2	已经查到主机的 IP
3	连接中
4	连接成功
5	请求传送数据
6	请求成功
7	正在等候响应
8	数据接收中
9	脱机中
10	脱机成功
11	发生错误
12	接收完毕

1.3 程序再补充

如果某个网页太大, 那么使用上一节介绍的方法, 会有部分网页内容无法全部下载, 可以使用如下所示的程序:

```
Dim xx As String, x As String
```

```
Dim t1 As Double

it.Cancel
it.Execute ul, "GET" '读取数据
t1 = Timer
Do
    DoEvents
    If it.StillExecuting = False Or Abs(Timer - t1) >= 20 Then Exit Do
Loop
xx = ""
t1 = Timer
Do
    DoEvents
    x = it.GetChunk(32768)
    If x = "" Or Abs(Timer - t1) >= 20 Then Exit Do
    xx = xx & LCase(x)
Loop
```

在上面的程序中，我们一次下载 32768 个字节，下载之后再连接成一个大的字符串，这样的话，再大的网页都可以正确的下载，只是上面讲的 32768 并非惟一值，读者可以自行修改。

1.4 网页内容与取出数据

现在，我们就以 http://site.search.sohu.com/final.jsp?key_word=新浪&page_index=1 为例，看下载完毕之后，我们收到了哪些信息：

```
<html>
<head>
<title>
搜狐搜索——新浪
</title>
...
</center>
</BODY>
```

</HTML>

以上的代码就是我们收到的信息，这些文字原封不动放到浏览器上就成了网页。现在只要将广告部分和多余的文字去掉就可以了，然后再将数据放到 DBGrid 控件中即可。

1.5 删除不要的数据

我们所需要的数据通常是放在“<UL”或“<DL”后面，所以为了加快处理速度，先把“<UL”或“<DL”之前的数据删除，再将下列的文字也删除：

文字	说明
	定义字型的部分
	结束定义
<small>	定义为小字体
</small>	结束定义
<td ... >	定义存储格
</td>	结束定义
<tr>	定义单表格
</tr>	结束定义
	定义为卷标
	结束定义
<table>	定义为表格
</table>	结束定义
 	换行符号
	定义为粗体字
	结束定义
<u>	定义为下划线字体
</u>	结束定义
<i>	定义为斜体字
</i>	结束定义
	插入图片

以上这些标记只是定义文字的视觉效果，并不会影响实际上的内容，所以可以将它们删除。除上述的数据以外，随着 HTML 语言的发展，可能会增加其他的命令，这点也要注意。

1.6 是下一页还是下一条

当搜索到第一页之后，要如何继续查找下一页？其方法和找第一页的方法一样，只是在页数上要做变化，因为搜狐的搜索引擎是记录页数，所以您只要在参数 `page_index` 后面加 1 就可以了，如下：

```
page_index=1
```

```
page_index=2
```

```
...
```

但是雅虎的搜索引擎却是记录条数，因此，雅虎每次都是显示 10 条数据，也就是说以 10 条为一页，所以我们要找下一页时，就要在参数 `b` 后面加 10，如下：

```
b=1
```

```
b=11
```

```
...
```

如此重复搜索，一直到查不到为止。

至于完整的程序代码，可以参考本章的最后一节。

1.7 相关技巧

除了搜索的技巧之外，下面再给大家介绍一些其他常用技巧：

1.7.1 激活浏览器

在 API 中有一个名为 `ShellExecute` 的函数，这个函数可以激活默认的浏览器，用法如下：

```
Declare Function ShellExecute Lib "shell32.dll" Alias "ShellExecuteA" (ByVal
hwnd As Long, ByVal lpOperation As String, ByVal lpFile As String, ByVal
lpParameters As String, ByVal lpDirectory As String, ByVal nShowCmd As Long)
As Long
```

```
Sub Link_WWW(s As String)
    '利用默认的浏览器上网
    's 为网址(如:"www.sina.com" ...)
    Dim i As Integer, x As String
    i = InStr(s, "://")
    If i = 0 Then x = "http://" + s Else x = s
    Call ShellExecute(Screen.ActiveForm.hwnd, "open", x, "", "",
SW_SHOWMAXIMIZED)
End Sub
```

其中变量 s 为网址，如果要访问“新浪”的网站，可设置：

```
Call Link_WWW("http://www.sina.com")
```

1.7.2 仿真复制和粘贴的功能

当我们查到一些网站之后，我们怎么把查到的数据利用类似“复制”、“粘贴”的功能保存下来？因为我们抽取的每条数据都包含网站名称、网址、说明这 3 项数据，如果利用剪贴板的话，那么一次只能复制一个数据，而且还要判断剪贴板中的数据格式是否正确（比如：用户还没有“复制”，就“粘贴”），这么做的话会比较麻烦，所以我们改用下列方法：

- (1) 建立 3 个文本框。
- (2) 当用户执行复制命令时，将该 3 项数据放入这 3 个文本框中。
- (3) 当用户执行粘贴命令时，将这 3 个文本框的文字取出后，放入数据库中。

对于复制，可进行如下设置：

```
DBGrid1.Col = 0: Text2.Text = DBGrid1.Text
DBGrid1.Col = 1: Text3.Text = DBGrid1.Text
DBGrid1.Col = 2: Text4.Text = DBGrid1.Text
```

对于粘贴，可进行如下设置：

```
On Error Resume Next
```



```

Data1.Recordset.Edit
Data1.Recordset.AddNew
Data1.Recordset(0) = Text2.Text
Data1.Recordset(1) = Text3.Text
Data1.Recordset(2) = Text4.Text
Data1.Recordset.Update
Data1.Recordset.MoveLast
Data1.Recordset.Edit
On Error GoTo 0

```

1.8 程序代码

程序完成后的窗口如图 1.2 所示。

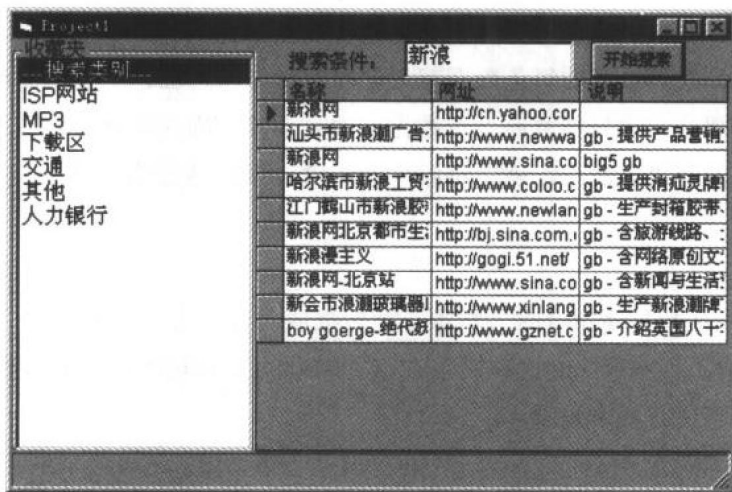


图 1.2

前面介绍了搜索网站的技巧。其实，这个程序只要稍加修改，还可以用来下载某个网站上的某个文件。