

# 多媒体应用软件中动画播放的方法

郭南初 (江汉石油学院机械工程系 434102)

**摘要:**多媒体应用软件中动画的播放方法很多,本文重点介绍了三种简单而又非常适用的动画播放方法。

**关键词:**多媒体 动画 MCI.VBX VBPLAY.VBX

随着多媒体技术的迅速发展,动画技术也被广泛地应用于多媒体应用软件中。在我国普遍使用的动画制作软件是:Autodesk公司的三维动画设计软件3D Studio,其动画文件格式为\*.FLI、\*.FLC;在利用Visual Basic开发的应用软件中可以使用多种方式来播放\*.FLI、\*.FLC动画。下面分述播放\*.FLI、\*.FLC的方法。

## 1. 使用 Animation Player 播放动画

在Windows环境下播放动画最方便的工具是Animation Player for Windows(动画媒体播放器),它是由Autodesk公司所提供的一套工具程序。开始安装Animation Player for Windows时,会出现一个对话框,询问是否安装Animation Player、Animation Library和MCI Animation Driver。

·Animation :Player:自动在程序管理器中建立一个Animation群组来进行媒体的播放。

·Animation Library:将有关程序设计的运行库存入指定目录中。

MCI Animation Driver:将符合MCI接口的驱动程序安装在Windows中。

Animation Player允许用户设定各种动画播放状态,在文件菜单中可对\*.FLI、\*.FLC动画文件作以下设定:

Open Animation 打开一个动画文件或图片文件。

Get Sound 在动画文件中加入音频功能。

Animation Setting 动画播放设定。可对播放速度、重复播放次数进行设定。

在Options菜单中可见如下内容:

Load in Memory 在打开动画文件时将其装入存储器中。

Full Screen 全屏幕播放。

Hide Animation 如果不是在播放状态下,不要将画面显示出来。

## 2. 使用 MCI.VBX 播放动画

MCI.VBX(Media Interface)是VB的一个优秀控件,通过MCI.VBX可以在VB中运用MCI指令,操作控制各种多媒体设备。只有安装了MCI驱动程序,才能使动画在Windows下由VB程序来控制。

首先进入VB环境,在窗体Form1中放入以下控件,一个MCI控件,三个命令钮,其主要属性及设定值如下:

| 对象            | 属性              | 设定值               |
|---------------|-----------------|-------------------|
| Form          | Caption<br>Name | MCI 动画演示<br>Form1 |
| MMControl     | Name            | MMControl1        |
| CommandButton | Caption<br>Name | 打开动画<br>Openbtn   |
| CommandButton | Caption<br>Name | 演播动画<br>Playbtn   |
| CommandButton | Caption<br>Name | 暂停演播<br>Pausebtn  |
| CommandButton | Caption<br>Name | 关闭动画<br>Closebtn  |

Sub Form-Load() '定义设备类型

MMControl1.Visible = False

MMControl1.DeviceType = "Animation1"

End Sub

Sub Openbtn-Click() '打开文件

MMControl1.FileName = "C:\gnc.flc"

MMControl1.Command = "open"

End Sub

Sub Pausebtn-Click() '暂停播放

MMControl1.Command = "pause"

End Sub

```
Sub Closebtn-Click() '关闭动画
    MMControll.Command = "close"
    unload form1
End Sub
Sub Playbtn-Click() '演播动画
    MMControll.Command = "Play"
End Sub
```

利用 MCI.VBX 播放动画,有二个明显的不足:第一,不能控制动画在屏幕中出现的位置;第二,不能在图片等控件中播放动画。

### 3. 使用 VBPLAY.VBX 播放动画

Autodesk 公司针对上述缺点,开发出了一个 VB-PLAY.VBX 控件,用来播放动画或图片,这个控件可以放在窗体(Form)控件中,同时该控件还提供声音播放的功能,避免了动画与声音脱节的问题。

播放动画前,首先将 VBPLAY.VBX 加入到 ToolBox 中,然后把 VBPLAY.VBX 控件、四个命令钮和一个对话框控件放入窗体中,并将其属性值按下表设定:

| 对象            | 属性                            | 设定值                                      |
|---------------|-------------------------------|--|
| Form          | Caption<br>Name               | VBPLAY 动画演示<br>Form1                     |
| CommonDialog  | DialogTitle<br>Filter<br>Name | 打开动画文件<br>动画文件(*.FLC、*.FLI)<br>cmdialog1 |
| CommandButton | Caption<br>Name               | 打开动画<br>Openbtn                          |
| CommandButton | Caption<br>Name               | 演播动画                                     |
| CommandButton | Caption<br>Name               | 暂停演播<br>Pausebtn                         |
| CommandButton | Caption<br>Name               | 关闭动画<br>Closebtn                         |

将 VBPLAY.VBX 放入窗体后,打开其属性(Property)窗口,把 Type 属性设定为"1-(FLI/FLC)",双击 AnimationSettings 属性,即可打开 Animation Settings 对话框,通过该对话框可对动画的播放速度、循环次数、是否全屏播放等参数进行设置。

程序清单如下:

```
Sub Form-Load()
    animation1.AutoPlay = False
    playbtn.Enabled = False
    pausebtn.Enabled = False
End Sub
Sub OPenbtn-Click()
    cmdialog1.FileName = "*.flc"
    cmdialog1.Action = 1
    animation1.Animation = cmdialog1.FileName
    Playbtn.Enabled = True
End Sub
Sub Pausebtn-Click()
    animation1.Pause = True
    pausebtn.Enabled = False
    playbtn.Enabled = True
End Sub
Sub Playbtn-Click()
    animation1.Play = True
    pausebtn.Enabled = True
End Sub
Sub Closebtn-Click()
    Unload form1
End Sub
```

在 Visual Basic 中,VBPLAY.VBX 控件,是播放动画最简单而又十分有效的方法。

以上介绍了三种简单而适用的播放动画的方法,此外还可通过其他软件(如 AuthorWare)把 \*.flc、\*.fli 文件转换成 \*.exe 文件,然后使用 VB 的 SHELL()函数来播放动画;也可使用动态链接库 MMSYSTEM.DLL 或 AAPLAY.DLL 来调用 Windows API 函数播放动画。DLL(动态链接库)是一个例程库,它可以被许多应用程序调用而不需将 DLL 代码连接到调用它的应用程序。Visual Basic 与大多数 Windows 开发环境一样,提供对外部 DLL 的支持。

### 参考文献

- [1] 廖肇弘,翁铭鑫编著,《Visual Basic 多媒体程序设计》,清华大学出版社,1995年3月第一版

(来稿时间:1997年10月)