

# 在 VC++ 中使用 Kodak 图像编辑控件

育和

(南京师范大学电气与电子工程学院, 南京, 210042)

[摘要] 重点讨论 Kodak 图像编辑控件在 VC++ 中的使用方法及其功能的实现.

[关键词] VC++ ; 图像控件; Kodak; ActiveX 控件

[中图分类号] TP317.4; [文献标识码] B; [文章编号] 1008-1925(2001)03-0063-03

众所周知, Visual C++<sup>[1]</sup> 的静态 Picture 控制功能是比较弱的, 它只能显示出在资源中的图标、位图、光标以及图元文件的内容, 而不像 VB 在 Image 控件可以显示出绝大多数的外部图像文件(BMP、GIF、JPEG 等). 因此, 想要在 VC++ 对话框或其他窗口中显示外部图像文件则只能借助于第三方提供的控件. Kodak 图像控件组就是一组非常专业、适用并随 Windows 98 一起安装, 由 Eastman Software 公司提供给 Microsoft 的 32 位 ActiveX 控件. 该控件组包括 Kodak 图像编辑、管理、批注、扫描及缩略图控件, 它们能处理 AWD(传真文档, 仅用于 Windows 98)、BMP、DCX、JPG、PCX、TIFF、XIF、GIF、WIFF 等类型的图像文件, 并提供了批注、裁剪、缩放、滚动、剪贴板操作以及许多常用图像文件管理功能.

文献[2]中虽对 Kodak 缩略图控件作了一些论述, 但这里着重讨论 Kodak 图像编辑控件在 VC++ 中的使用方法及其功能的实现.

## 1 一般使用方法

Kodak 图像编辑控件兼有图像处理和批注的功能. 在 Visual C++ 中插入图像编辑控件的操作方法和其它普通的 ActiveX 控件一样, 一般都遵循下面的过程(以基于对话框程序为例):

▼创建一个基于对话框的项目 ImgDemo.

|| 选择“Project | Add To Project | Components and Controls ...”菜单, 弹出“Components and Controls ...”对话框.

|| 在此对话框中选择“Registered ActiveX Controls”, 将“Kodak 图像编辑控件”组件相关的“类”插入.

|| 打开 IDD\_IMGDEMO\_DIALOG 对话框资源模板, 并添加“Kodak 图像编辑控件”, 保留其缺省的 ID 号.

|| 删除“取消”按钮, 将“确定”按钮的标题改为“退出”, 再添加“打开”按钮(ID\_IMAGE\_OPEN).

|| 用 ClassWizard 为 Kodak 图像编辑控件添加成员变量 m\_ImgEdit, 为“打开”按钮增加 BN\_CLICKED 消息处理, 并添加下列代码:

收稿日期: 2000-09-19

作者简介: 丁育和, 1969- , 硕士, 南京师范大学电气与电子工程学院讲师, 主要研究方向为 CAD/CAM.

```
void CImgDemoDlg::OnImgOpen()
{
    CFileDialog dlg(TRUE);
    dlg.m_ofn.lpstrFilter= "所有图像\ 0* .bmp;* .gif;* .jpg;* .pcx;* .tif\ 0\
        所有文件(*.* )\ 0* .* \ 0\ 0";

    if( dlg.DoModal() == IDOK){
        m_ImgEdit. SetImage( dlg. GetPathName() ); // 设置控件相关联的图像
        m_ImgEdit. SetPage( 1 ); // 设置图像显示页面
        m_ImgEdit. Display(); // 显示图像
    }
}
```

□运行并测试, 结果如图 1 所示.



图 1 例 ImgDemo 运行结果

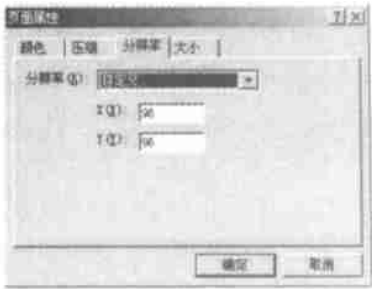


图 2 “页面属性”对话框

2 图像处理

Kodak 图像编辑控件能对显示的图像进行复制和粘贴、旋转和倒置、缩放和滚动等操作, 其相关的操作函数(方法)如表 1 所示.

表 1 Kodak 图像编辑控件的常用图像操作

操作	函数	功能描述
复制和粘贴	ClipboardCopy	将用户选择的图像区域内容和批注复制到剪贴板中
	ClipboardCut	将用户选择的图像区域内容和批注剪切到剪贴板中
	ClipboardPaste	将剪贴板中的数据粘贴到指定位置处
	CompletePaste	将剪贴板中的数据完全粘贴到控件所在的全部区域
旋转和倒置	RotateLeft	向左旋转图像
	RotateRight	向右旋转图像
	Flip	倒置图像
缩放和滚动	FitTo	改变图像在控件窗口显示的比例
	ZoomIntoSelection	将选定的区域放大至整个控件窗口
	SetZoom	设置从 2 到 6554 的显示比例百分数
	ScrollImage	滚动图像

需要说明的是, 在表 1 操作函数中, 有许多参数是 VARIANT 数据类型. 该类型广泛用于 ActiveX 中, 使用时要注意设置 VARIANT 变量的具体类型. 例如:

```

VARIANT vb;
vb.vt= VT_BOOL;           // 设置具体的数值类型为 BOOL
vb.boolVal= TRUE;
m_imgEdit.Fit(1, vb);

```

但对于 VARIANT 的字符串型变量来说,一般不能直接对其赋值,这时可以用 MFC 的 COLEVariant 进行转换,例如:

```
COLEVariant vb("MyString"); // 直接构造
```

除了使用上述操作函数外,用户还可用 VC++ 的 ClassWizard 映射控件相关的消息(事件)来执行自己的代码。例如若映射控件的 SelectionRectDrawn 消息,并添加下列代码:

```

void CImgDemoDlg::OnSelectionRectDrawnEditCtrl1(long Left, long Top, long Width, long Height)
{
    m_imgEdit.ZoomToSelection();
    m_imgEdit.DeleteSelectedAnnotations(); // 取消用户选定的区域
}

```

则当用户的在控件窗口中用鼠标划定某个区域后,将自动调用 ZoomToSelection 函数来放大显示图像。

当然,用户也可调用 ShowPageProperties 函数显示“页面属性”对话框,用来设置当前显示页图像的调色板、压缩方式以及显示分辨率和大小,如图 2 所示。

### 3 图像批注

图像批注是 Kodak 图像编辑控件的非常引人注目的一大特色,它能让用户从图 3 所示的“批注工具箱”中选择一个工具在图像中进行批注。

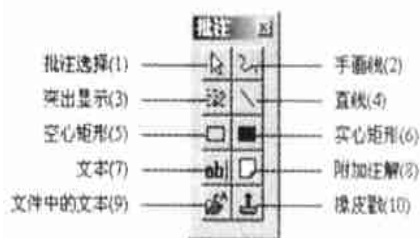


图 3 批注工具箱



图 4 “橡皮戳”属性对话框

具体批注时一般可采用下列步骤:

▼首先调用 AddAnnotationGroup 函数添加一个新的批注层。

|| 然后再调用 SelectAnnotationGroup 将刚才添加的新批注层设为当前批注层。

|| 调用 SelectTool 函数选择一个批注工具,这时用户就可在显示的图像中进行批注了。

■调用 BurnInAnnotations 将当前批注作永久保留,或调用 HideAnnotationGroup 等函数对指定批注层进行隐藏等操作。

需要说明的是:

® 当用户选择“文件中的文本”工具进行批注时,它还将弹出“选择文本文件”对话框让用户指定某个文本文件。

® 在决定使用“橡皮戳”批注工具前,用户必须调用 SetRubberStampItem 函数设置橡皮戳菜

单中某个菜单项(具体的菜单项可通过 GetRubberStampMenuItems 获得)方能进行橡皮戳批注。若嫌此过程比较复杂且不够直观,用户也可直接调用 ShowRubberStampDialog 函数来显示如图 4 的对话框,当用户选择其中的橡皮戳选项,并按“确定”按钮后,就可用此橡皮戳进行批注了。

至此,用户可根据以上论述方便地在 VC++ 中使用 Kodak 图像编辑控件了。

### [参考文献]

- [1] 丁有和. Visual C++ 程序员基础教程[M]. 山东: 青岛出版社, 1999
- [2] 丁有和. Visual C++ 图形图像编程技巧[M]. 山东: 青岛出版社, 2000

## Application of Kodak Image Edit Control to Visual C++

Ding Youhe

(College of Electronic and Electrical Engineering, Nanjing Normal University, Nanjing, 210042, PRC)

**Abstract** This paper discusses the application of the Kodak image edit control to Visual C++ and functional implementation.

**Key words:** VC++, image controls, Kodak, activeX controls

(责任编辑: 严海琳)

(上接第 62 页)

- [2] Bellcore. GR 30 CORE[Z]. Issue 1. December. 1994
- [3] GB15279-94. 自动电话机技术条件[S]

## A kind of 110 Reporting to police System Based on City Telephone Subscriber Line

Sun qichang, Shi Bing, Liu Guojin

(Center for Analysis and Measurement, Nanjing Normal University, Nanjing, 210097, PRC)

**Abstract:** The Content of this article is about a design scheme of a 110 reporting to police system based on city telephone subscriber Line. By using the service work that the telecommunication bureau provides caller information to subscriber (inserts caller number and other relevant information between the first and the second ringing of the subscriber terminal), this scheme sets up a platform using binary frequency shift keying (FSK) decode technique on the subscriber side, receives the caller (reporting side) telephone number, then through the data base in the service equipment, finds the caller (reporting side) material and information, and chooses the corresponding police action plan.

**Key words:** caller number, binary frequency shift keying (FSK), 110 reporting to police system

(责任编辑: 严海琳)