

“十五”国家电子出版物规划项目·计算机知识普及和软件开发系列

编程**导航**即学即用丛书 (5)

Visual C++ 编程实例教程

北京希望电子出版社 总策划
刘鹏 亚敏 李真文 等 编写

第二册



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhep.com.cn

“十五”国家电子出版物规划项目·计算机知识普及和软件开发系列

编程导航即学即用丛书 (5)

Visual C++ 编程实例教程

北京希望电子出版社 总策划
刘鹏 亚敏 李真文 等 编写

第二册



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhe.com.cn

内 容 简 介

本丛书是专门为想在较短时间内学会并掌握 Visual C++ 实际开发、编程的方法和技巧的初、中级编程读者而编写的。

Visual C++ 编程分一、二两册。本书由 21 章、206 个程序实例构成。按 Visual C++ 编程的主要应用划分章节：按钮控件、编程控件、静态控件、组合框控件、列表视控件、树视控件、工具条控件、其他公共控件、ActiveX 控件、对话框、视窗模型、分隔器窗口、位图、剪贴板、多媒体、shell、Internet、macro、扩展库和综合应用等。书中绝大部分程序包含源代码、项目文件和可执行文件，读者可以直接使用。

本书和光盘的安排是，书中介绍各应用程序功能和设计思想，以及短小的说明代码，所有程序的完整源代码和演示程序都包含在光盘的相应目录中。

本书层次清晰，重点突出，内容丰富，具体范例与软件功能紧密结合，学习轻松、容易上手的特点。

本书面向初中级用户和社会程序设计培训班。

本光盘含所有程序的源代码。

系 列 盘 书： “十五”国家电子出版物规划项目·计算机知识普及和软件开发系列
编程导航即学即用丛书（5）

盘 书 名： Visual C++ 编程实例教程（第二册）

文 本 著 者： 刘鹏 亚敏 李真文 等编写

C D 制 作 者： 刘鹏 等

C D 测 试 者： 希望多媒体测试部

责 任 编 辑： 马红华

出版、发行者： 北京希望电子出版社

地 址： 北京海淀区知春路甲 63 号卫星大厦 3 层，100080

网址： www.bhp.com.cn E-mail: lwm@hope.com.cn

电 话： 010-62520290, 62521724, 62528991, 62630301, 62524940, 62521921, 82610344

（发行） 010-82675588-202（门市） 010-82675588-501, 82675588-201（编辑部）

经 销： 各地新华书店、软件连锁店

排 版： 希望图书输出中心 全卫 等

C D 生 产 者： 北京中新联光盘有限责任公司

文 本 印 刷 者： 北京东升印刷厂

开 本 / 规 格： 787 毫米×1092 毫米 16 开本 23.75 印张 548 千字

版 次 / 印 次： 2002 年 11 月第 1 版 2002 年 11 月第 1 次印刷

本 版 号： ISBN 7-900118-88-8

印 数： 0 001-3 000

定 价： 33.00 元（本版 CD）

说明： 凡我社售出的产品如有残缺，可执相关凭证与我社调换。

前 言

本书及其配套光盘汇集了 1998 年一年间来自世界各地的 Visual C++ 编程好手无偿公开的源程序。其中既有短至几行却非常关键的代码，更有一个类的完整实现，还有非常实用、大型的完整应用程序。无论对于 Visual C++ 新手还是老手，以及其他编程语言，比如 VB、Delphi 的程序员，都具有很好的参考价值。如果你正在用 Visual C++ 做开发，请一定要先浏览本书，也许你现在需要解决的问题，他人已帮助你解决，无需费时费力了。如果你能从本书中找到一个为你所用的程序，则购买本书就非常值得了。而事实上，全书共包含 206 个程序，找到一个程序可用程序的可能性非常高！没有什么可犹豫的，赶紧行动吧。不过，请一定注意，在使用这些程序时，请尊重程序作者本人的劳动成果，给出程序的出处和作者姓名。

全书按编程主要涉及的方面进行了分类，每一方面包含若干个程序。其中，由于篇幅所限，图书主要介绍程序的功能和界面；而其完整源程序和演示程序包含在光盘相关的目录中。同时，全书的内容还可以通过光盘上带的软件方便地浏览。另外，全部程序在 Visual C++ 6.0、Windows 95/98/NT/2000 上编译通过，运行成功。如果你在使用过程中有问题，请发 e-mail 到 code.expert@263.net，并请详细说明 bug 的细节，以便有针对性地解决你的问题。

本书由李真文组织编写，参加本书编写以及光盘开发的人员包括刘鹏、亚敏、陆卫民、徐建华、李节阳、王炜、任伟、王经亮、王瑞、许军、王锋、高长剑、王伟民、雷军、马召亭、王福建、张奇支、张津等。在此，对出版本书和光盘付出辛勤劳动的所有人们表示衷心的感谢。

编者

配套光盘使用说明

1. 本书的全部源程序包含在光盘 `vcguru` 目录中，这样，如果发现了感兴趣的程序，并希望用于自己的软件中，请手工拷贝该程序的所有文件和目录到硬盘的适当位置。需要特别说明的是，在用 Visual C++ 开打之前，需要去掉所有文件和目录的只读属性。
2. 如果运行光盘中各例子程序中包含的可执行文件报错时，可能是没有安装 Visual C++ 6.0，请先安装 Visual C++ 6.0。
3. 在使用过程中遇到任何问题，请发 Email 到 `code.expert@263.net`，并请详细报告错误细节。

目 录

第一章 按钮控件	1
程序 1 3D 文本	1
程序 2 使用 DIB (设备无关位图) 制作 动画按钮	6
程序 3 AVI 动画按钮	7
程序 4 包含位图和文本的按钮	7
程序 5 圆形按钮	21
程序 6 扩展圆形按钮	21
程序 7 三角按钮	22
程序 8 非矩形按钮	23
程序 9 CTrackLookButton 类	23
程序 10 CTrickButton 类	24
程序 11 彩色按钮	24
程序 12 按钮菜单	25
程序 13 平面按钮	37
程序 14 对鼠标行为敏感的 CHoverButton 类	38
程序 15 Motif 选项控件	39
程序 16 按钮之中包含按钮	40
第二章 编辑控件	46
程序 1 编辑控件之间拖放文本	46
程序 2 语法敏感的文本编辑器 (一)	47
程序 3 语法敏感的编辑器 (二)	47
程序 4 平面编辑框	48
程序 5 IP 地址编辑框	48
程序 6 十六进制编辑框	49
程序 7 约束编辑框	50
程序 8 CEditEx 和 CStaticEx	50
程序 9 文件名或者文件夹拖放到编辑框	51
程序 10 指数数字编辑框	51
第三章 静态控件	52
程序 1 滚动致谢词 (一)	52
程序 2 滚动致谢词 (二)	53
程序 3 数字时钟	53

程序 4 用省略号显示长文件名	54
程序 5 基于 CStatic 的 CLabel	54
第四章 组合框	56
程序 1 实现具有自动完成功能的组合框	56
程序 2 具有自动选择功能的组合框	56
程序 3 平面组合框	57
程序 4 图标选择器的组合框实现	57
程序 5 彩色字体选择组合框	58
程序 6 多列组合框 (一)	59
程序 7 多列组合框 (二)	60
程序 8 组合框颜色选择器 (一)	60
程序 9 组合框颜色选择器 (二)	66
第五章 列表视控件	67
程序 1 使用位图作为背景图像	67
程序 2 网格列表控件	77
程序 3 多列排序列表视	78
程序 4 增强 ListView 控件	78
程序 5 设置列表视子项可编辑	79
程序 6 具有排序功能的 CSortedListCtrl 类	80
第六章 树视控件	81
程序 1 支持拖放的树视类	81
程序 2 在拖放过程中扩展分支	87
程序 3 用 ESC 取消拖放	88
程序 4 获取下一个项目	88
程序 5 获取上一个项目	89
程序 6 获取前一个项目	90
程序 7 根据标签查找一个项目	90
程序 8 根据数据查找一个项目 (一)	93
程序 9 根据数据查找项目 (二)	94
程序 10 读写数据到文本文件	95
程序 11 在编辑时处理按键消息	97
程序 12 树视属性表控件	98
程序 13 在分离线程中实现数据增长	99
程序 14 TreeList:多列树视控件	99

程序 15 打印树视控件	100
第七章 工具条	101
程序 1 在工具条中显示文本	101
程序 2 定制状态消息和工具提示	103
程序 3 多尺寸和颜色的工具条	105
程序 4 在对话框中显示工具条的 工具提示	106
程序 5 增加下拉箭头到工具条按钮中	109
程序 6 酷工具条按钮	111
程序 7 将各种控件添加到工具条中	112
第八章 状态条	118
程序 1 用 sprintf 语法将信息写入状态条	118
程序 2 在状态条中显示进度条 (一)	119
程序 3 在状态条中显示进度条 (二)	120
程序 4 长时间操作指示的用户界面类	120
程序 5 在状态条窗格中显示滚动文本	126
程序 6 用位图、进度条和鼠标行为 扩展状态条	128
第九章 其他公共控件	129
程序 1 平滚动条公共控件	130
程序 2 具有声音的工具提示	130
程序 3 包含文本的进度控件	131
程序 4 弹出进度窗口	131
程序 5 “气球式”工具提示	133
程序 6 在运行时改变工具提示	134
程序 7 扩展 CToolTipCtrl 类	136
程序 8 逐渐填充进度控件	137
程序 9 MFC 网格控件	137
程序 10 使用组合框编辑网格控件 中的单元	138
程序 11 在视中使用 GridCtrl	139
程序 12 直方图控件	141
程序 13 显示关联的网格控件	142
程序 14 超链接控件 (一)	143
程序 15 超链接控件 (二)	143
程序 16 曲线控件	144
程序 17 Outlook 98 条形控件 CGfxOutBarCtrl	144
程序 18 页面控件	145

程序 19 从 CWnd 派生的网格类	146
程序 20 实现自绘制标签按钮	147
程序 21 饼图控件	147
程序 22 具有标签特征的表单控件	149
程序 23 三维矢量控件	150
程序 24 VBScript 语法加亮编辑器	150
第十章 ActiveX 控件	152
程序 1 显示动画 GIF 图像的控件	152
程序 2 将对话框作为 ActiveX 控件	152
程序 3 快速列表框: QListCtrl 控件	154
程序 4 两个 ActiveX 控件: XFloorWnd 和 XPropertiesWnd	154
程序 5 增强组合框控件	155
第十一章 对话框	157
程序 1 播放动画的对话框	157
程序 2 Open 对话框包含预览功能	162
程序 3 位图对话框	162
程序 4 另类向导对话框	163
程序 5 在对话框中使用工具条和 工具提示	164
程序 6 可改变大小的对话框	167
程序 7 定制 CFileDialog	168
程序 8 能够保存定制颜色的颜色对话框	170
程序 9 在对话框中使用 ON_UPDATE_COMMAND_UI	173
程序 10 扩展/收缩对话框	176
程序 11 用对话框浏览外壳命名空间	178
程序 12 “致谢”对话框	181
程序 13 CDialogBar 支持 OnInitDialog() 和 DDX	182
程序 14 目录浏览对话框	192
程序 15 动态启动屏幕	196
程序 16 具有预览功能的字体对话框	197
程序 17 在对话框中嵌入 HTML 帮助窗口	199
程序 18 选项树对话框	200
程序 19 把 3D 徽标文本放入属性表 的按钮区域	200
程序 20 将位图放置到属性表的 按钮区域	200

第十二章 文档/视窗模型..... 202

- 程序 1 在窗口的标题条加入动画图标.....202
- 程序 2 具有定制背景颜色的
CFormView 类.....203
- 程序 3 对 CScrollView 增加放大和
缩小能力.....204
- 程序 4 标签视（一）.....205
- 程序 5 标签视（二）.....206
- 程序 6 标签视（三）.....223
- 程序 7 为视窗设置定制窗口类.....223
- 程序 8 在文件打开对话框中选择
多个文件.....225
- 程序 9 获取窗口位置.....228
- 程序 10 从 CFormView 中进行打印.....229

第十三章 分隔器窗口..... 233

- 程序 1 类 Outlook 的分隔器窗口.....233
- 程序 2 在分隔器窗格中切换视.....237
- 程序 3 动态分隔器窗口.....238

第十四章 位图..... 239

- 程序 1 自动改变大小的位图控件.....239
- 程序 2 把位图写入一个 BMP 文件.....240
- 程序 3 把位图转换为区域.....241
- 程序 4 把 DDB 转换成 DIB.....242
- 程序 5 把 DIB 转换成 DDB.....245
- 程序 6 获取位图的大小.....247
- 程序 7 拷贝位图到剪贴板.....248
- 程序 8 在 MDI 客户区域中显示
位图作为背景.....250
- 程序 9 EBGFX 库.....252
- 程序 10 在位图上绘制浮雕文本和图形.....253
- 程序 11 把 3D 位图模式应用于文本
或其他图形.....257
- 程序 12 镜像位图.....262
- 程序 13 DIBLOOK 实例改进版.....265
- 程序 14 在客户框架窗口中显示
徽标位图.....265
- 程序 15 绘制颜色渐深背景图形.....274
- 程序 16 在 CFormView 派生类中
绘制背景图.....275

- 程序 17 用灰度绘制图像.....280

- 程序 18 实现调色板动画实现淡入淡出.....282

第十五章 剪贴板..... 290

- 程序 1 把位图放置到剪贴板上.....290
- 程序 2 通过增强元文件拷贝图像数据.....291
- 程序 3 把增强元文件放置到剪贴板上.....292
- 程序 4 RTF 流拷贝到剪贴板.....292
- 程序 5 简单剪贴板类.....295
- 程序 6 从剪贴板上读写文本.....296

第十六章 多媒体..... 298

- 程序 1 Audio Mixer 编程举例.....298
- 程序 2 CD 音乐播放器.....300
- 程序 3 直接从资源外接中播放 MIDI
文件.....300
- 程序 4 MIDI 产生器.....301
- 程序 5 MIDI 播放器.....302
- 程序 6 声音输入.....302
- 程序 7 声音输出.....302
- 程序 8 Audio Mixer 类.....303
- 程序 9 一个最简单的 DirectX + MFC
游戏程序.....305

第十七章 Shell..... 306

- 程序 1 应用程序桌面工具条 (Appbar).....306
- 程序 2 增加图标到系统条.....306
- 程序 3 SHBrowseForFolder 包装类.....306
- 程序 4 系统条日历.....307

第十八章 Internet..... 308

- 程序 1 在 Internet Explorer 中实现
“字体”菜单.....308
- 程序 2 用 WinInet 获取 Web 页面.....309
- 程序 3 HTTP 服务监视器.....312
- 程序 4 简单 MAPI 客户程序.....313
- 程序 5 邮件检查器.....314
- 程序 6 Internet Mail 界面.....314
- 程序 7 用 MIME 实现 E-Mail 文件
附件发送.....315
- 程序 8 POP3 协议的封装类.....316
- 程序 9 MAPI 类和简单 MAPI.....325
- 程序 10 SMTP 协议封装类.....325

程序 11 支持多进程的网络蜘蛛	334	程序 9 应用程序启动器	354
程序 12 实现 Internet Explorer 中的 View Source 菜单	334	程序 10 打开头文件 (一)	357
程序 13 在模态对话框中显示 DHTML	335	程序 11 打开头文件 (二)	358
程序 14 实现在 Internet Explorer 中的 Internet Options	335	程序 12 按序标识资源 ID	359
第十九章 macro	337	程序 13 第二个剪贴板	361
程序 1 自动递增构造号	337	第二十章 一个 MFC 扩展库	362
程序 2 文件对话框宏	338	程序 1 MFC 扩展库: CJ60Lib	362
程序 3 加注释/取消注释宏 (一)	343	程序 2 Visual Studio 6.0 风格	363
程序 4 加注释/取消注释宏 (二)	344	程序 3 Outlook 98 风格	364
程序 5 在头文件中添加方法的定义	347	程序 4 Internet Explorer 风格	364
程序 6 输出 Makefile	352	第二十一章 综合应用	366
程序 7 跳转到下一个/前一个函数定义	352	程序 1 NetManager V1.0	366
程序 8 赋值语句颠倒操作	353	程序 2 分布式坦克大战游戏	367
		程序 3 俄罗斯方块	368
		程序 4 StackUp V1.0 -DirectX 游戏	369

第一章 按钮控件

本章包括 16 个程序：

程序 1 3D 文本

程序 2 使用 DIB (设备无关位图) 制作动画按钮

程序 3 AVI 动画按钮

程序 4 包含位图和文本的按钮

程序 5 圆形按钮

程序 6 扩展圆形按钮

程序 7 三角按钮

程序 8 非矩形按钮

程序 9 CTrackLookButton 类

程序 10 CTrickButton 类

程序 11 彩色按钮

程序 12 按钮菜单

程序 13 平面按钮

程序 14 对鼠标行为敏感的 CHoverButton 类

程序 15 Motif 选项控件

程序 16 按钮之中包含按钮

程序 1 3D 文本

本程序讲述如何在对话框中实现 3D 文本效果，参见下图。



```

////////////////////////////////////
//
// MyTextButton.h interface for CMyTextButton
// (c) Roger Onslow, 1997
// use freely and enjoy
////////////////////////////////////
//

#ifndef _CMyTextButton_
#define _CMyTextButton_

////////////////////////////////////
//
// CMyTextButton control

class CMyTextButton : public CButton {
    bool m_bUse3D;
public:
    CMyTextButton() : m_bUse3D(true) {}
    void Use3D(bool bUse3D=true) { m_bUse3D = bUse3D; }
protected:
    void Draw(CDC* pDC, const CRect& rect, UINT state);
    //{AFX_MSG(CMyTextButton)
    afx_msg void DrawItem(LPDRAWITEMSTRUCT lpDrawItemStruct);
    afx_msg BOOL OnEraseBkgnd(CDC* pDC);
    //}AFX_MSG
    //{AFX_VIRTUAL(CMyTextButton)
    virtual void PreSubclassWindow();
    //}AFX_VIRTUAL

```

```
DECLARE_MESSAGE_MAP()

};

////////////////////////////////////
//

#endif

////////////////////////////////////
//
// MyTextButton.cpp - large text which acts as a button
// (c) Roger Onslow, 1997
// use freely and enjoy
////////////////////////////////////
//
#include "stdafx.h"
#include "MyTextButton.h"

#ifdef _DEBUG
#undef THIS_FILE
static char BASED_CODE THIS_FILE[] = __FILE__;
#endif

////////////////////////////////////
//
// CMyTextButton

BEGIN_MESSAGE_MAP(CMyTextButton, CButton)
   //{{AFX_MSG_MAP(CMyTextButton)
    ON_WM_DRAWITEM()
    ON_WM_ERASEBKGD()
    //}}AFX_MSG_MAP
END_MESSAGE_MAP()

void CMyTextButton::PreSubclassWindow() {
    SetButtonStyle(GetButtonStyle() | BS_OWNERDRAW);
}
```

```
////////////////////////////////////
//
// CMyTextButton message handlers

void CMyTextButton::DrawItem(LPDRAWITEMSTRUCT lpDrawItemStruct) {
    CDC* pDC = CDC::FromHandle(lpDrawItemStruct->hDC);
    ASSERT_VALID(pDC);
    CRect rectClient = lpDrawItemStruct->rcItem;
    Draw(pDC, rectClient, lpDrawItemStruct->itemState);
}

void CMyTextButton::Draw(CDC* pDC, const CRect& rect, UINT state) {
    CString text; GetWindowText(text);
    int l = text.GetLength();
    CRect rectClient = rect;

    // get font from control
    CFont* pFont = GetFont();

    // ensure we have a valid height and width and select the font
    LOGFONT logfont;
    pFont->GetObject(sizeof(LOGFONT), &logfont);
    if (logfont.lfHeight == 0) logfont.lfHeight = 20;
    logfont.lfWidth = 0;    // 0 so it will be calculated
    logfont.lfWeight = 1000;
    logfont.lfEscapement = logfont.lfOrientation = 0;
    CFont tryfont; VERIFY(tryfont.CreateFontIndirect(&logfont));
    CFont* pFontOld = pDC->SelectObject(&tryfont);

    // get the control size and adjust font width & height accordingly
    if (m_bUse3D) rectClient.DeflateRect(3, 3);
    CSize textSizeClient = pDC->GetTextExtent(text, 1);
    if (rectClient.Width()*textSizeClient.cy >
rectClient.Height()*textSizeClient.cx) {
        logfont.lfHeight = ::MulDiv(logfont.
lfHeight, rectClient.Height(), textSizeClient.cy);
    } else {
        logfont.lfHeight = ::MulDiv(logfont.
lfHeight, rectClient.Width(), textSizeClient.cx);
```

```
}
logfont.lfHeight--; // fudge factor
if (m_bUse3D) rectClient.InflateRect(3,3);

// create adjusted font and select
CFont font; font.CreateFontIndirect(&logfont);
pDC->SelectObject(&font);
textSizeClient = pDC->GetTextExtent(text,1);

int minx = rectClient.left+(rectClient.Width()-textSizeClient.cx)/2;
int miny = rectClient.top+(rectClient.Height()-textSizeClient.cy)/2;

int oldBkMode = pDC->SetBkMode(TRANSPARENT);
COLORREF textcol = ::GetSysColor((state & ODS_FOCUS) ? COLOR_GRAYTEXT
: COLOR_BTNTEXT);
COLORREF oldTextColor = pDC->SetTextColor(textcol);

int cx = minx;
int cy = miny;
if (m_bUse3D) {
    int s = (state & ODS_SELECTED) ? -1 : +1;
    cx += 3; cy += 3;

    // draw 3D highlights
    pDC->SetTextColor(::GetSysColor(COLOR_3DDKSHADOW));
    pDC->TextOut(cx-s*2,cy+s*2,text);
    pDC->TextOut(cx+s*2,cy-s*2,text);
    pDC->TextOut(cx+s*2,cy+s*2,text);
    pDC->SetTextColor(::GetSysColor(COLOR_3DHILIGHT));
    pDC->TextOut(cx+s*1,cy-s*2,text);
    pDC->TextOut(cx-s*2,cy+s*1,text);
    pDC->TextOut(cx-s*2,cy-s*2,text);
    pDC->SetTextColor(::GetSysColor(COLOR_3DSHADOW));
    pDC->TextOut(cx-s*1,cy+s*1,text);
    pDC->TextOut(cx+s*1,cy-s*1,text);
    pDC->TextOut(cx+s*1,cy+s*1,text);
    pDC->SetTextColor(::GetSysColor(COLOR_3DLIGHT));
    pDC->TextOut(cx,cy-s*1,text);
    pDC->TextOut(cx-s*1,cy,text);
```

```

        pDC->TextOut(cx-s*1,cy-s*1,text);
        pDC->SetTextColor(textcol);
    }
    // draw the text
    pDC->TextOut(cx,cy,text);

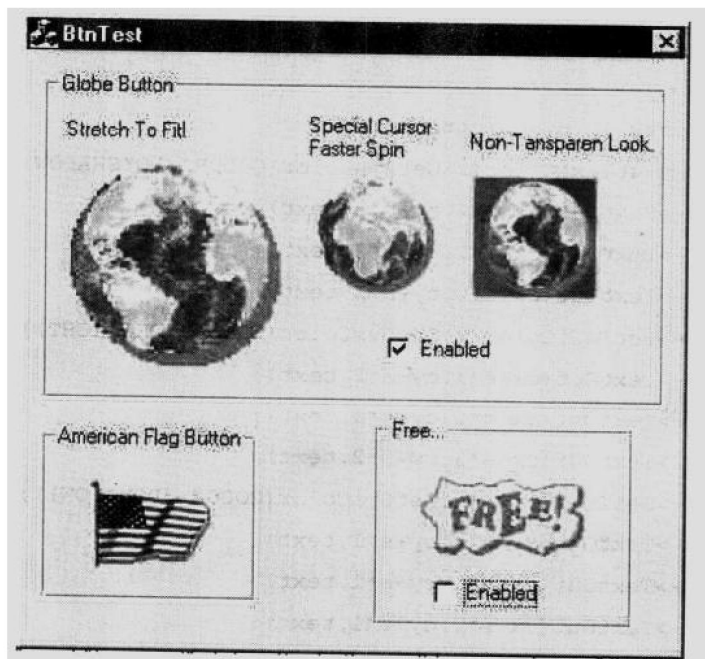
    // restore DC
    pDC->SetTextColor(oldTextColor);
    pDC->SetBkMode(oldBkMode);
    pDC->SelectObject(pFontOld);
}

BOOL CMyTextButton::OnEraseBknd(CDC*) {
    return true;    // we don't do any erasing...
}

```

程序 2 使用 DIB（设备无关位图）制作动画按钮

本程序引入两个新类 CDIB 和 CAniButton，用于制作动画按钮，参见下图。



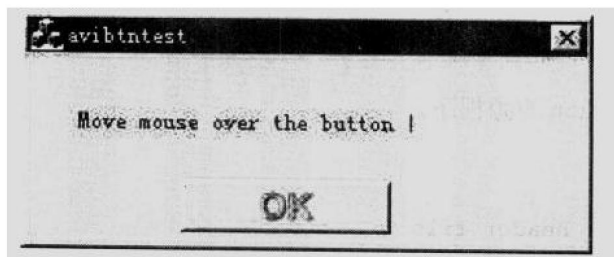
使用这两个类的方法非常简单：将 CAniButton.h (cpp)和 CDib.h (cpp)文件添加到工程

中，有必要重新构造 ClassWizard，使之知道这两个新的类。然后，在对话框编辑器中添加一个自绘制按钮，并用 ClassWizard 将该按钮的类型设置为 CAniButton。在对话框的 OnInitDialog 中，调用按钮的 AutoLoad 成员函数，按钮就被创建了。同时，需要处理 ON_WM_PALETTECHANGED 和 ON_WM_QUERYNEWPALETTE 消息，以完成一些调色板的工作。

请参考光盘上 button\animated_bitmap_button 目录中的源程序。

程序 3 AVI 动画按钮

本程序介绍一个从 CButton 派生的类 CAniButton，用于播放 AVI 动画，以实现动画按钮的效果，参见下图。



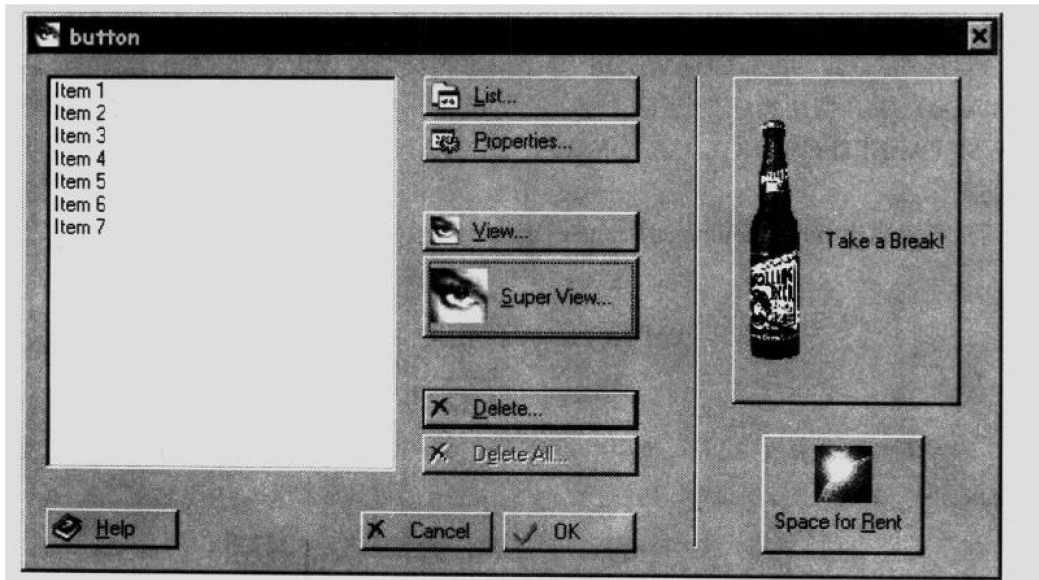
象一般的 CButton 按钮一样使用 CAniButton（Style 必须包含自绘制风格），在 OnInitDialog 对话框中调用 LoadAVI(AVI_ID)，其中，AVI_ID 是在资源文件中的动画文件的标识。

按钮将改变大小，以匹配 AVI 动画。其中，第一帧将用作静态外观。

源程序请参见光盘上的 button\animated_avi_button 目录。

程序 4 包含位图和文本的按钮

本程序介绍一个从 CButton 类派生的类 CSXButton，用于将文本和图像一起放置在按钮上。读者知道，MFC CButton 类只允许放置图像或者文本，而不能把两者都放置在上面。请参见下面的图例。



下面是类 CSXButton 的源程序。

头文件:

```
// SXButton.h : header file

// CSXButton window

#ifndef _SXBUTTON_H
#define _SXBUTTON_H

#define SXBUTTON_CENTER -1

class CSXButton : public CButton
{
// Construction
public:
    CSXButton();

// Attributes
private:
    // Positioning
    BOOL m_bUseOffset;
    CPoint m_pointImage;
    CPoint m_pointText;
```