

# 在MFC框架快速应用OpenCV

版本1，作者：ollydg23 日期：11/29/08

## Contents

|                  |   |
|------------------|---|
| 1 创建SDI工程        | 1 |
| 2 加入OpenCV库支持    | 2 |
| 3 在Doc类中添加变量     | 3 |
| 4 添加虚函数          | 3 |
| 5 View类中添加显示图片代码 | 4 |
| 6 感谢和后记          | 5 |

## 1 创建SDI工程

我使用的是Visual C++ 6.0, 因此，本教程描述的是在VC6上面演示操作，如果您使用别的版本的VC，我想应该也差不多。

首先，按照VC的向导，产生一个默认的MFC的工程，注意，选择SDI单文档支持的，同时最好选择“use MFC As a static library”<sup>1</sup>。

---

<sup>1</sup>以避免一些MFC中的memory leak的问题

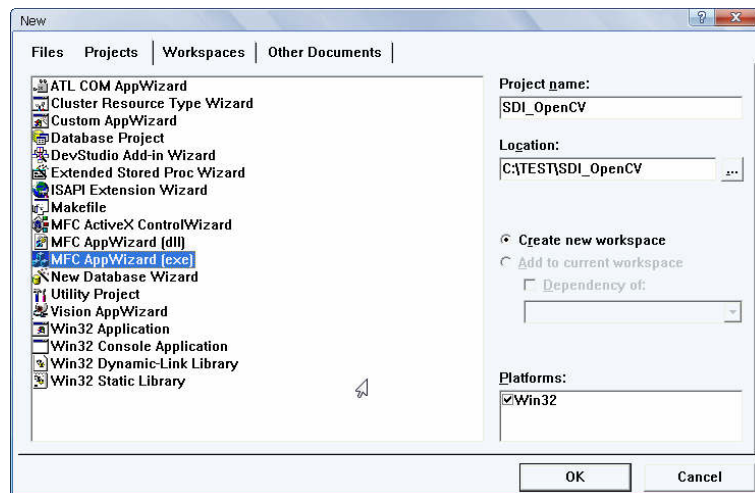


Figure 1: VC 向导，选择MFC APPWizard

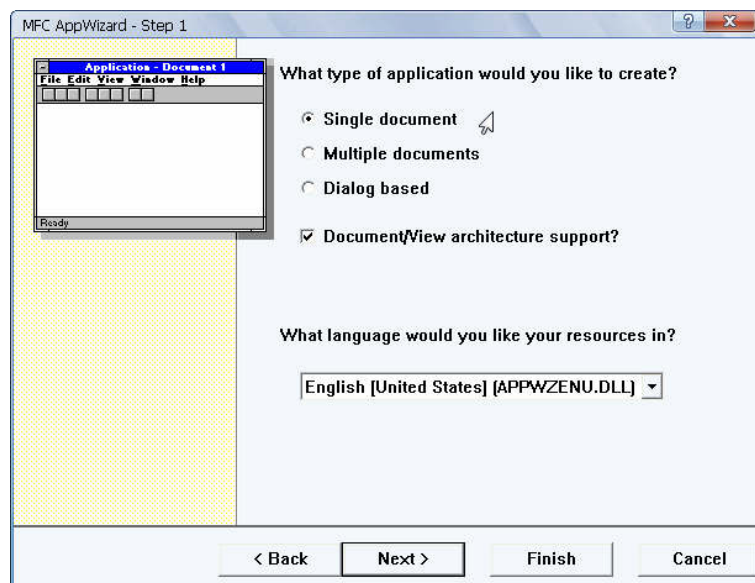


Figure 2: VC向导，选择single document

就这样子一路下去之后，基本的MFC框架就创建完成了。

## 2 加入OpenCV库支持

现在加入openCV必须的头文件和库文件。如下图所示，我们添加库文件：  
cxcv.lib cv.lib highgui.lib

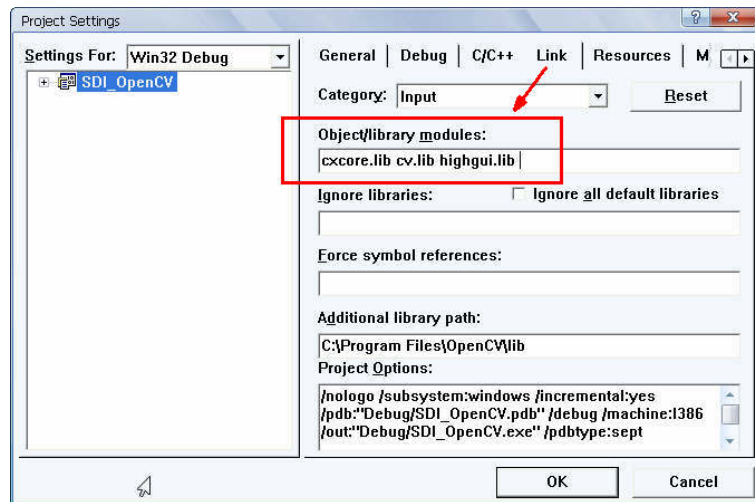


Figure 3: 添加lib文件

### 3 在Doc类中添加变量

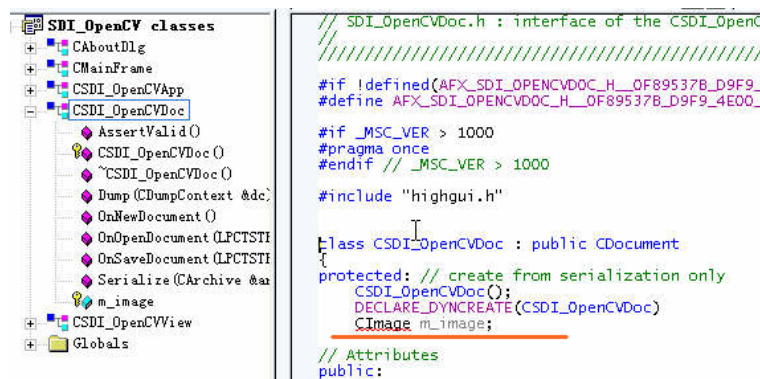


Figure 4: 加入变量m\_image

并且在开头加上 HighGui.h 的头文件包含，同时添加一个变量 “CImage m\_image;”。

### 4 添加虚函数

添加两个函数，分别用来打开图片文件和保存图片文件，添加过程见下图的右菜单。

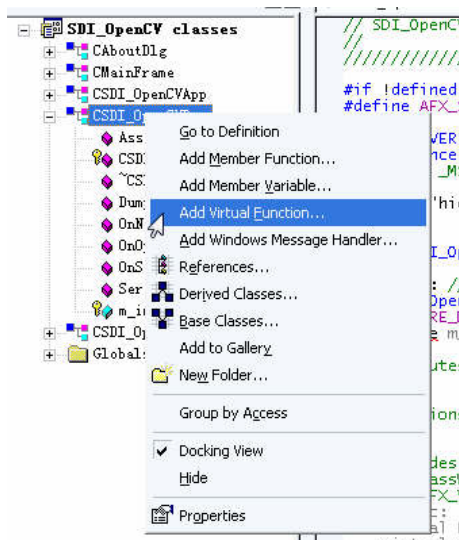


Figure 5: 右键添加虚函数

如上图所示，添加虚函数，分别添加：

---

#### Algorithm 1 打开文件

---

```

BOOL CSDI_OpenCVDoc::OnOpenDocument(LPCTSTR lpszPathName) {
    if (!CDocument::OnOpenDocument(lpszPathName)) return FALSE;

    // TODO: Add your specialized creation code here
    m_image.Load(lpszPathName);
    return TRUE;
}

```

---



---

#### Algorithm 2 保存文件

---

```

BOOL CSDI_OpenCVDoc::OnSaveDocument(LPCTSTR lpszPathName) {

    // TODO: Add your specialized code here and/or
    // call the base class
    m_image.Save(lpszPathName);
    return CDocument::OnSaveDocument(lpszPathName);
}

```

---

## 5 View类中添加显示图片代码

在View类中间添加必要的图片显示代码，主要是在OnDraw里面。

---

### Algorithm 3 显示图片的代码

---

```
void CSDI_OpenCVView::OnDraw(CDC* pDC) {  
  
    CSDI_OpenCVDoc* pDoc = GetDocument(); ASSERT_VALID(pDoc);  
    // TODO: add draw code for native data here  
    CImage & img = pDoc->m_image;  
    CRect r; GetClientRect(&r);  
    img.DrawToHDC(pDC->GetSafeHdc(), r);  
  
}
```

---

编译整个程序，就可以通过“打开菜单”打开图像并且显示在MFC的View类中了。

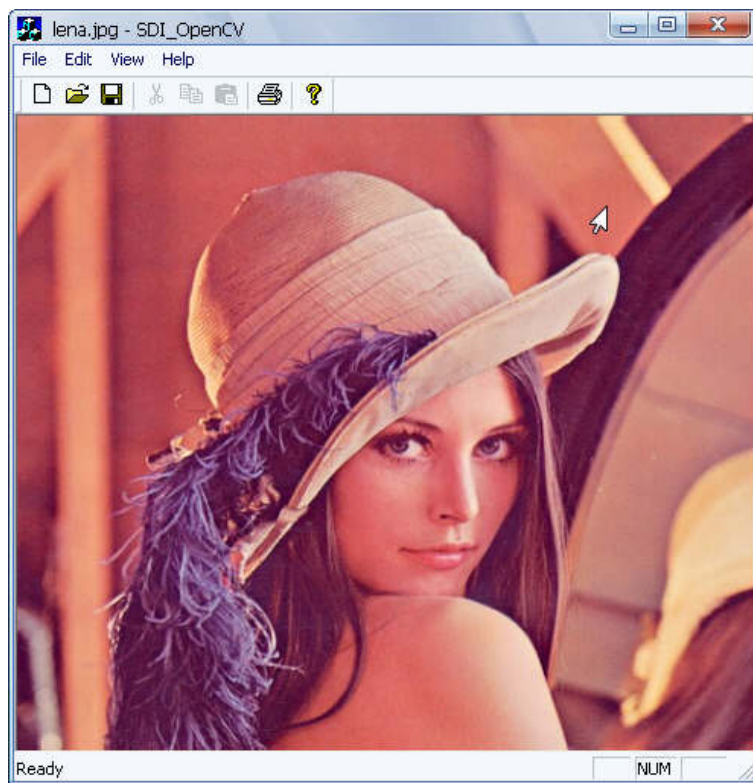


Figure 6: 打开后的lena图片

## 6 感谢和后记

- 有了此模板，我想在MFC中使用OpenCV的别的操作应该都不是很困难。
- 本教程的书写，得到了 [LYX - 一个所见即所得的latex编辑器](#)，以及 [中文tex论坛的MiCtex软件包](#)的支持，对此表示感谢。

- 同时，也得到了[OpenCV中国社区](#)广大网友的支持和帮助，对此也表示感谢。