一. 打开图像及显示

1. 定义成员变量 \*\*\*dlg.h中

public:

CString m\_path;

Mat src;

#pragma once

//包含头文件

#include<opencv2/core/core.hpp> //Mat的定义及操作

//名字空间

using namespace cv;

2. 关联OpenCV窗口与Picture控件

在BOOL CDigitalImageProcDlg::OnInitDialog()中添加

namedWindow("view", WINDOW\_AUTOSIZE);

HWND hWnd = (HWND)cvGetWindowHandle("view");

HWND hParent = ::GetParent(hWnd);

::SetParent(hWnd, GetDlgItem(IDC\_PIC)->m\_hWnd);

::ShowWindow(hParent, SW\_HIDE);

3. DigitalImageProcDlg.cpp 中包含头文件

#include <opencv2/imgproc/imgproc.hpp> //resize函数

#include<opencv2/highgui/highgui.hpp> //imread, imshow 等函数

OpenCV的模块包括下面这些：

(1) core — 基础核心模块，定义了一些需要用到的基本的数据结构，包括多为数组Mat等其他的模块需要的核心对象。

(2) imgproc — 图像处理模块，包括了线性和非线性的图像滤波（Linear and Non-Linear Image Filtering）、几何图像变换（如，缩放（Resize）、仿射与透视变换（affine and perspective warping）、generic table-based remapping）、颜色空间变换（color space conversion）和直方图（histograms）等。

(3) video — 视频分析模块，包含运动估计（Motion Estimation）、背景消除/背景差分（Background Subtraction）和物体跟踪（Object Tracking）算法。

(4) calib3d — 3D图像处理方面的一个模块，包含了基本的多视角几何算法（basic multiple-view geometry algorithms）、单体和立体相机的标定（Single and Stereo Camera Calibration）、对象姿态估计（Object Pose Estimation）、双目立体匹配（Stereo Correspondence）算法和元素的三维重建（Elements of 3D Reconstruction）。

(5) features2d — 特征检测、描述、匹配算法模块，包含了显著特征检测算法（salient feature detectors）、描述算子（descriptors）和算子匹配算法（descriptor matchers）。

(6)objdetect — 目标检测模块，包括实物检测和一些预定义的物体的检测如人脸、眼睛、杯子、行人、汽车等。

(7) highgui — UI接口模块，为视频捕捉（Video Capturing）、图像和视频编码（Image and Video Codecs）等功能提供易用的UI接口。

(8) gpu — gpu模块，用于支持其他模块的GPU加速算法。

(9) ml — 机器学习模块，提供了多种基本和经典的机器学习算法，用于支持各种计算机视觉功能的实现。

4. 字符集问题

需安装多字节字符集vc\_mbcsmfc.exe ，项目-属性-常规-默认选项-字符集 选择多字节字符集

//多字节字符集下 CString 转 char\* (LPSTR)(LPCSTR)

src = imread((LPSTR)(LPCSTR)m\_path);

/\*\*\*\*\*\* Unicode字符集下 CString 转 char\* \*\*\*\*\*\*/

/\*

int nLength = m\_path.GetLength();

int nBytes = WideCharToMultiByte(CP\_ACP, 0, m\_path, nLength, NULL, 0, NULL, NULL);

char\* VoicePath = new char[nBytes + 1];

memset(VoicePath, 0, nLength + 1);

WideCharToMultiByte(CP\_OEMCP, 0, m\_path, nLength, VoicePath, nBytes, NULL, NULL);

VoicePath[nBytes] = 0;

src = imread(VoicePath);

\*/

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

5. 打开图像文件夹

CFileDialog dlg(TRUE, NULL, NULL, OFN\_HIDEREADONLY | OFN\_OVERWRITEPROMPT, NULL);

dlg.m\_ofn.lpstrTitle = \_T("打开图像文件"); //对话框标题

dlg.m\_ofn.lpstrInitialDir = "F:\\"; //默认打开路径

dlg.m\_ofn.lpstrFilter = "bmp (\*.bmp)\0\*.bmp\0 jpg (\*.jpg)\0\*.jpg\0 All Files (\*.\*) \0\*.\*\0\0"; //打开文件类型，vs2013 用\0 取代之前的|

二、打开视频

1. 暂停视频

单独窗口可以起作用，MFC关联窗口无效

// 按任意键停止视频播放

if (waitKey(500)>=0)

stop= true;

2. 打开视频源

//【1】读入视频

VideoCapture cap;

//【1a】从视频文件载入视频

//cap.open("VID\_20151206\_095030.mp4");

//【1b】从本地安装的摄像头载入视频

cap.open(0);

//【1c】从网络摄像头载入视频

//cap.open("rtsp://218.204.223.237:554/live/1/0547424F573B085C/gsfp90ef4k0a6iap.sdp"); //公开的RTSP测试服务器

//cap.open("rtsp://218.204.223.237:554/live/1/66251FC11353191F/e7ooqwcfbqjoo80j.sdp"); //公开的RTSP测试服务器 拱北口岸珠海过澳门大厅

//cap.open("rtsp://218.204.223.237:554/live/1/67A7572844E51A64/f68g2mj7wjua3la7.sdp"); //公开的RTSP测试服务器 横琴口岸入境大厅

//cap.open("rtsp://admin:@192.168.254.136:10554/tcp/av0\_1"); //本地网络中的摄像头，我用来测试的摄像头，但是获取不到open的时候有问题；