

## Opencv 保存 avi 等视频的方法

主要是 cvWriteFrame 时容易出现问题，解决方法：

( 1 ) 下载 xvid 解码器 <http://www.xvid.org/Downloads.43.0.html>

( 2 ) OpenCV 一定要 2.2 以上的 ( 我用 2.2 成功 )

下面是测试源码 ( 需要装有摄像头 )

```
#include "cv.h"

#include "cxcore.h"

#include "highgui.h"

#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    CvCapture* capture=cvCaptureFromCAM(-1);
    CvVideoWriter* video=NULL;
    IplImage* frame=NULL;
    int n;
    if (!capture)    // 如果不能打开摄像头给出警告
    {
        cout<<    "Can not open the camera."    <<endl;
        return  -1;
    }
    else
    {
        frame=cvQueryFrame(capture);          // 首先取得摄像头中的一帧
        video=cvCreateVideoWriter(            "camera.avi" , CV_FOURCC('X' , 'V' , 'I' , 'D' ), 25,
        cvSize(frame->width,frame->height));    // 创建 CvVideoWriter 对象并分配空间
        // 保存的文件名为 camera.avi , 编码要在运行程序时选择, 大小就是摄像头视频的大小, 帧频率是
        if (video)    // 如果能创建 CvVideoWriter 对象则表明成功
        {
            cout<<    "VideoWriter has created."    <<endl;
        }

        cvNamedWindow(    "Camera Video" ,1);    // 新建一个窗口
        int i = 0;
        while (i <= 200)    // 让它循环次自动停止录取
        {
            frame=cvQueryFrame(capture);          // 从CvCapture 中获得一帧
            if (!frame)
            {
                cout<<    "Can not get frame from the capture."    <<endl;
                break;
            }
        }
    }
}
```

```

        n=cvWriteFrame(video,frame);          // 判断是否写入成功，如果返回的是，表示写入成功
        cout<<n<<endl;
        cvShowImage(      "Camera Video" ,frame);    // 显示视频内容的图片
        i++;
        if (cvWaitKey(2)>0)
            break; // 有其他键盘响应，则退出
    }

    cvReleaseVideoWriter(&video);
    cvReleaseCapture(&capture);
    cvDestroyWindow(      "Camera Video" );
}
return  0;
}

```

网上还有个例子

初始化：

```

CvVideoWriter *writer = 0;
int isColor = 1;
int fps = 25; // or 30
int frameW = 640; // 744 for firewire cameras
int frameH = 480; // 480 for firewire cameras
writer=cvCreateVideoWriter("out.avi",CV_FOURCC('P','I','M','1'),
fps,cvSize(frameW,frameH),isColor);

```

其他代码对应的编码器：

```

CV_FOURCC('P','I','M','1') = MPEG-1 codec
CV_FOURCC('M','J','P','G') = motion-jpeg codec (does not work well)
CV_FOURCC('M', 'P', '4', '2') = MPEG-4.2 codec
CV_FOURCC('D', 'I', 'V', '3') = MPEG-4.3 codec
CV_FOURCC('D', 'I', 'V', 'X') = MPEG-4 codec
CV_FOURCC('U', '2', '6', '3') = H263 codec
CV_FOURCC('I', '2', '6', '3') = H263I codec
CV_FOURCC('F', 'L', 'V', '1') = FLV1 codec

```

将上面的改成 -1 将会打开一个编码器的选择窗口。

将每帧图像写入视频文件中：

```

IplImage* img = 0;
int nFrames = 50;
for(i=0;i<nFrames;i++){
    cvGrabFrame(capture); // capture a frame
    img=cvRetrieveFrame(capture); // retrieve the captured frame
    cvWriteFrame(writer,img); // add the frame to the file
}

```

在循环里面加上下面语句将实时将视频显示在窗口 `mainwin` 中，`cvWaitKey` 设置的是延迟时间：

```
cvShowImage("mainWin", img);
```

```
key=cvWaitKey(20); // wait 20 ms
```

如果不设置 20ms的延迟，视频将可能显示不正常。

释放资源：

```
cvReleaseVideoWriter(&writer);
```