



更多

建立網誌 登入

# vince 學習筆記

如果有需要歡迎轉帖，也記得幫我註明出處喔！

2013年9月30日 星期一

## OpenCV Extract colors 用HSV空間 分離顏色

從 R G B 轉到 H S V 空間中得到：

H：色相 0~360度

S：飽和度 0~1

V：明度 (黑)0~1(白)

在顏色分明的情況時，色相（H）可以很容易地將顏色分離出來

OpenCV也很棒的有 R G B 轉 H S V 現成的函式可以使用

不過要注意的是

在 U 8 中，最大值只有 255，因此 OpenCV 有做了調整

H：0~180  $H/2$

S：0~255  $S*255$

V：0~255  $V*255$

### 分類

- [工作遊記](#) (5)
- [阿宅專區](#) (1)
- [電子電機](#) (1)
- [Altera](#) (3)
- [Arduino](#) (4)
- [C and Cpp](#) (6)
- [C#](#) (10)
- [EmguCV](#) (1)
- [FPGA](#) (3)
- [Labview](#) (1)
- [Mac使用分享](#) (2)
- [Objective C](#) (1)

編譯環境為：

mac lion mountain 10.8

opencv 2.4.6

Xcode 4.6(在這邊基本上相容visual c++)

下面是code:

```
//
//  opencv 2.4.6 Extract Color
//
//  Created by vince on 13/9/30.
//  Copyright (c) 2013年 vince. All rights reserved.
//
```

```
#include "opencv2/highgui/highgui.hpp"
#include "opencv2/imgproc/imgproc.hpp"
#include
#include
```

```
using namespace cv;
using namespace std;
```

```
int main()
{
```

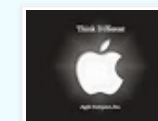
```
    Mat src; //原圖片
    Mat hsv; //轉到hsv平面
    Mat dst; //結果圖片
    Mat r,r2,g,b; //各顏色的閾值
```

```
//在hsv空間中 紅255介於 0度和360度交接處(想像成本初經線) 因此宣告r和r2確保不會少掉部分的紅色
```

```
src=imread("/Users/mac/Documents/MyCode/OpenCV/opencv 2.4.6 test/opencv 2.4.6 test/color.bmp");
```

- [opencv](#) (8)
- [PLC](#) (1)
- [Raspberry Pi](#) (1)
- [SQLite](#) (2)
- [Verilog](#) (1)

vince



 vince

檢視我的  
完整簡介

網誌發佈時間清單

► [2015](#) (5)

► [2014](#) (15)

▼ [2013](#) (25)

► [十二月](#) (2)

► [十一月](#) (14)

► [十月](#) (5)

▼ [九月](#) (4)

OpenCV Extract  
colors 用HSV空  
間 分離顏色

C/C++ 在C++ 中使  
用 C語言 extern  
"C"

C# IPCAM viewer

OpenCV 2.4.6 +  
mac Xcode 4.6 安  
裝教學

我的書櫃aNobii  
我的閱讀書單

```
Mat mask=Mat::zeros(src.rows,src.cols, CV_8U); //為了濾掉其他顏色

cvtColor(src,hsv,CV_BGR2HSV); //轉成hsv平面

inRange(hsv,Scalar(0,100,120) , Scalar(10,255,255), r);
//二值化：h值介於0~10 & s值介於100~255 & v值介於120~255
inRange(hsv,Scalar(170,100,120) , Scalar(180,255,255), r2);
//二值化：h值介於170~180 & s值介於100~255 & v值介於120~255
inRange(hsv,Scalar(50,100,120) ,Scalar(70,255,255), g);
//二值化：h值介於50~70 & s值介於100~255 & v值介於120~255
inRange(hsv,Scalar(110,100,120) , Scalar(130,255,255), b);
//二值化：h值介於110~130 & s值介於100~255 & v值介於120~255

mask=r+r2+g+b; //全部的二值化圖累加起來就變成遮罩

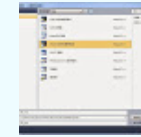
src.copyTo(dst,mask ); //將原圖片經由遮罩過濾後，得到結果dst

imshow("b",b); //show b
imshow("mask",mask); //show mask
imshow("src",src); //show原圖片
imshow("result",dst); //show結果

waitKey();
}
```

結果如下圖：

## Popular Posts



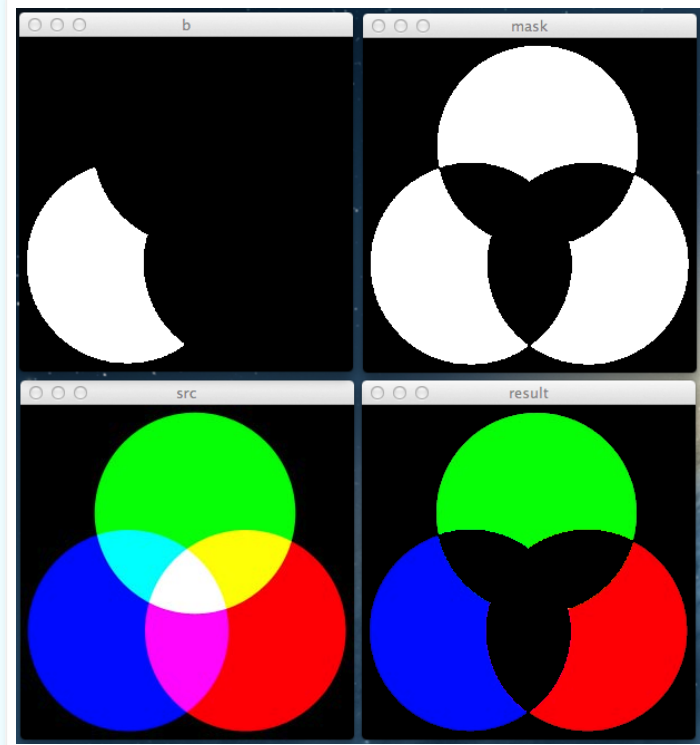
C/C++ 製作 DLL 教學

C/C++ typedef , struct , typedef struct 差別



C# visual studio 2012 EmuCV 安裝教學

與 Emgu.CV.CvInvoke 解決



HSV空間：參考 [HSV wiki](#)定義

張貼者：vince 於 上午7:33



標籤：opencv

## 1 則留言:



**MR.哲** 2017年8月10日 下午11:48

實際測試發現:

- 1.r與b好像參數給相反了
- 2.r2位置也在藍色區域

不過還是感謝分享~謝拉

[回覆](#)

輸入您的留言...

發表留言的身分：

Google 帳戶



發佈

預覽

[較新的文章](#)

[首頁](#)

[較舊的文章](#)

訂閱：[張貼留言 \(Atom\)](#)

主題圖片來源：[luoman](#). 技術提供：[Blogger](#).