

周围的人都比你厉害，你才会慢慢变强

公告

昵称： 山上有风景
园龄： 1年11个月
粉丝： 170
关注： 19
+加关注

< 2019年12月 >						
日	一	二	三	四	五	六
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

搜索

找找看

常用链接

我的随笔
我的评论
我的参与
最新评论
我的标签

我的标签

STL(18)
SDN(15)
ThinkPHP3.2(1)

积分与排名

积分 - 211835
排名 - 1998

随笔分类

C/C++(74)

OpenCV---直方图反向投影

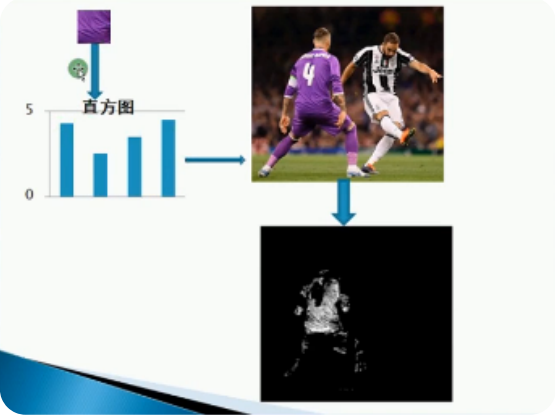
目录

- 一：直方图反向投影的方法
- 二：二维直方图的表示
 - (一) 直接显示
 - (二) 使用matplotlib
- 三：直方图反向映射

一：直方图反向投影的方法

直方图反向投影

- HSV与RGB色彩空间
- 反向投影



二：二维直方图的表示

(一) 直接显示

2 0

关注 | 顶部 | 评论

- Html(2)
- Java(33)
- Javascript(19)
- OpenCV(29)
- PHP(2)
- Python(155)
- STL泛型编程(18)
- 单片机笔记 (复习用) (3)
- 计算机网络(32)
- 其他知识(14)
- 设计模式(27)
- 数据结构(57)
- 数据库(8)
- 算法习题(43)
- 算法训练营
- 随笔所想(4)
- 图形界面编程
- 正则表达式(2)
- 转载推文(4)

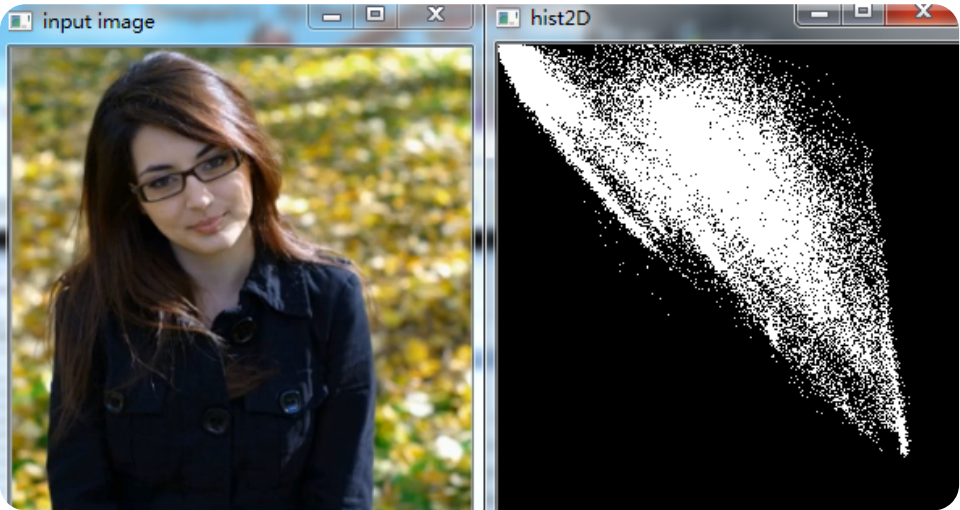
随笔档案

- 2019年11月(5)
- 2019年10月(32)
- 2019年9月(21)
- 2019年7月(10)
- 2019年5月(8)
- 2019年4月(25)
- 2019年3月(8)
- 2019年2月(1)
- 2019年1月(12)
- 2018年12月(19)
- 2018年9月(5)
- 2018年8月(95)
- 2018年7月(78)
- 2018年6月(26)
- 2018年5月(17)
- 2018年4月(22)
- 2018年3月(111)

最新评论

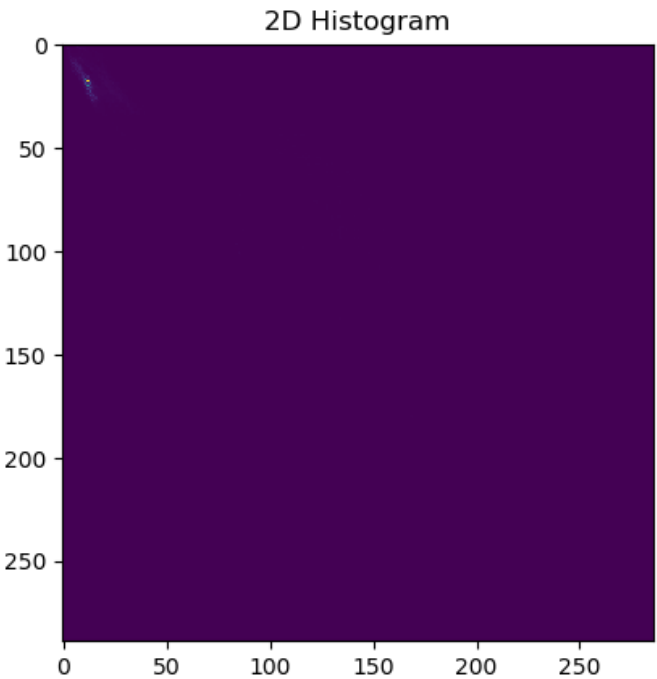
- 1. Re:python---websocket 的使用
网上的方法都不行，换成gbk会报如下的错：
IndexError: index out of range
--缘分天空0320
- 2. Re:python---websocket 的使用
@ 缘分天空0320太久没用，忘了。应该是字符编码问题吧。这类问题网上应该可以很容易找到

```
def hist2D_demo(image):  
    hsv = cv.cvtColor(image,cv.COLOR_BGR2HSV)  
    hist = cv.calcHist([image],[0,1],None,[255,255],[0,255,0,255])  
    cv.imshow("hist2D",hist)
```



(二) 使用matplotlib

```
def hist2D_demo(image):  
    hsv = cv.cvtColor(image,cv.COLOR_BGR2HSV)  
    hist = cv.calcHist([image],[0,1],None,[255,255],[0,255,0,255])  
    plt.imshow(hist,interpolation="nearest")  
    plt.title("2D Histogram")  
    plt.show()
```



2 0

关注 | 顶部 | 评论

三：直方图反向映射

方法解决。你看看Python的默认编码和代码是不是一致。一般就是gbk和utf8之间出错...

--山上有风景

3. Re:python---websocket的使用

您好，用了您的代码，报如下错误，麻烦问下如何解决呢？

Traceback (most recent call last): File "server3.py", line 101, in <module...

--缘分天空0320

4. Re:数据结构（六）查找---线性索引查找

请问最后倒序排序的那个代码怎么实现的？可以发一下吗？

--Viki-

5. Re:SDN实验---Ryu的源码分析

@ 山上有风景谢谢！...

--iRoy_33

阅读排行榜

- 1. python---websocket的使用(17253)
- 2. OpenCV---图像二值化(12513)
- 3. OpenCV---模板匹配matchTemplate(11534)
- 4. OpenCV---直线检测(8208)
- 5. python---基础知识回顾(九) 图形用户界面-----WxPython(7986)

评论排行榜

- 1. python---基础知识回顾(九) 图形用户界面-----Tkinter(4)
- 2. python---websocket的使用(3)
- 3. SDN实验---Ryu的源码分析(3)
- 4. 数据结构（三）串---KMP模式匹配算法之获取next数组(2)
- 5. 数据结构（四）树---树的存储结构(1)

推荐排行榜

- 1. 数据结构（七）排序---堆排序(11)

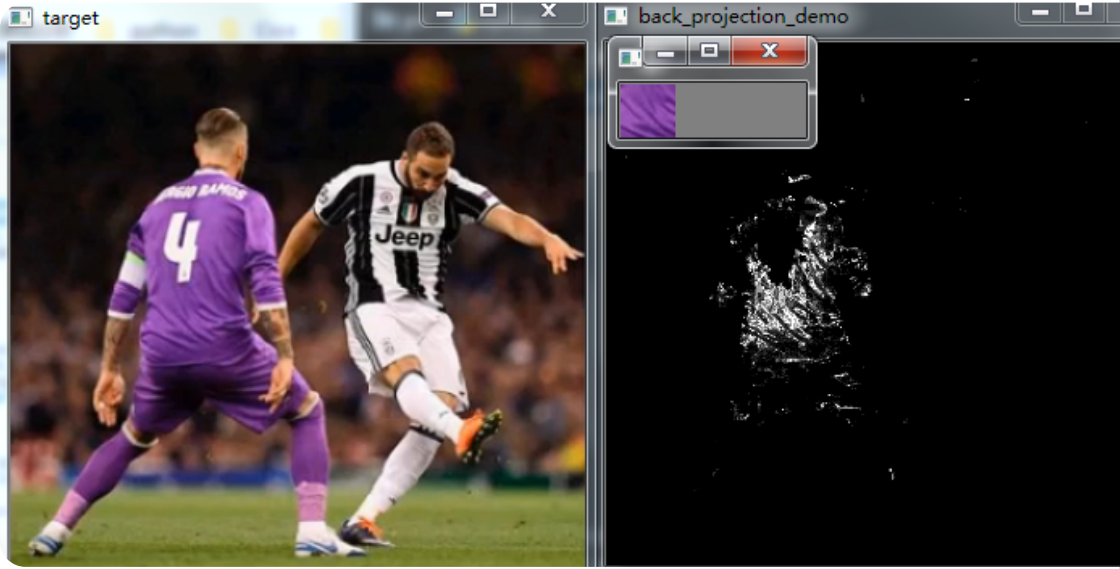
calcHist方法参数可见：OpenCV---图像直方图



```
def back_projection_demo():
    sample = cv.imread("./s2.png")
    target = cv.imread("./b.png")
    roi_hsv = cv.cvtColor(sample,cv.COLOR_BGR2HSV)
    tar_hsv = cv.cvtColor(target,cv.COLOR_BGR2HSV)

    cv.imshow("sample",sample)
    cv.imshow("target",target)

    roihist = cv.calcHist([roi_hsv], [0, 1], None, [324, 356], [0, 324, 0, 356]) #加红部分
    cv.normalize(roihist,roihist,0,255,cv.NORM_MINMAX) #规划到0-255之间
    dst = cv.calcBackProject([tar_hsv],[0,1],roihist,[0,324,0,356],1) #直方图反向投影
    cv.imshow("back_projection_demo",dst)
```

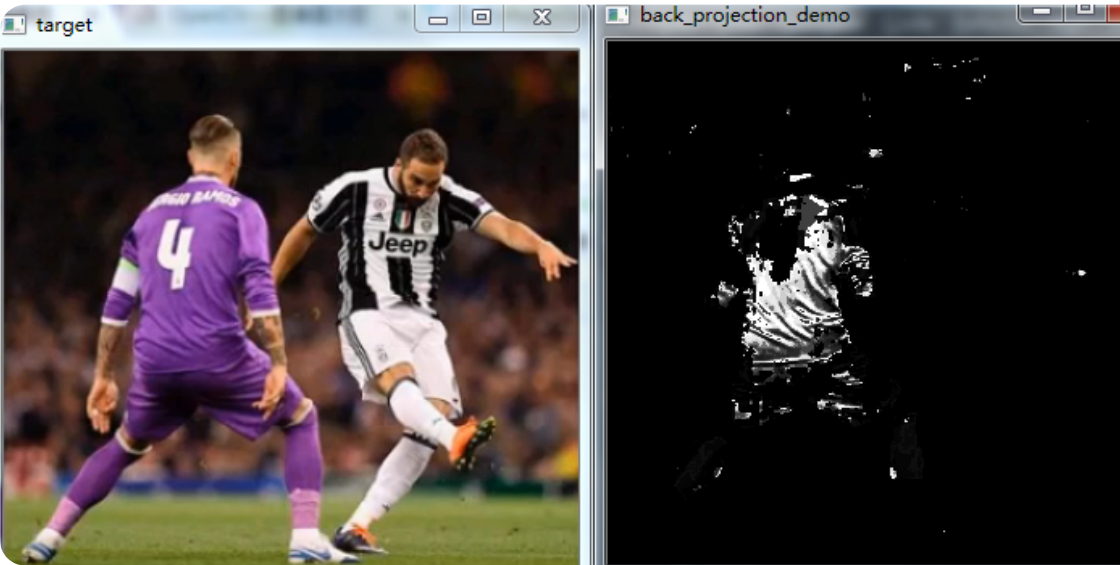


roihist = cv.calcHist([roi_hsv], [0, 1], None, [32, 46], [0, 324, 0, 356]) #这是两个通道, bsize变少了, 但是他的匹配更加广了 (对于匹配的局限放宽了)

2 0

关注 | 顶部 | 评论

2. python---aiohttp的使用(6)
3. python---websocket的使用(4)
4. python---基础知识回顾(九) 图形用户界面-----WxPython(3)
5. Python图像处理库PIL中图像格式转换(3)



opencv 2 归一化函数normalize详解



1. 归一化就是要把需要处理的数据经过处理后（通过某种算法）限制在你需要的一定范围内。

归一化函数cv2.normalize原型: `normalize(src, dst[, alpha[, beta[, norm_type[, dtype[, mask]]]]) -> dst`

src参数表示输入数组。

dst参数表示输出与src相同大小的数组，支持原地运算。

alpha参数表示range normalization模式的最小值。

beta参数表示range normalization模式的最大值，不用于norm normalization(范数归一化)模式。

norm_type参数表示归一化的类型。

norm_type参数可以有以下的取值：

NORM_MINMAX: 数组的数值被平移或缩放到一个指定的范围，线性归一化，一般较常用。

NORM_INF: 归一化数组的C-范数(绝对值的最大值)。

NORM_L1 : 归一化数组的L1-范数(绝对值的和)。

NORM_L2 : 归一化数组的(欧几里德) L2-范数。



2. 反向投影用于在输入图像（通常较大）中查找特定图像（通常较小或者仅1个像素，以下将其称为模板图像）最匹配的点或者区域，也就是定位模板图像出现在输入图像的位置。

函数cv2.calcBackProject用来计算直方图反向投影。

函数原型: `calcBackProject(images, channels, hist, ranges, scale[, dst])`

20

关注 | 顶部 | 评论

`images`参数表示输入图像（是HSV图像）。传入时应该用中括号[]括起来。

`channels`参数表示用于计算反向投影的通道列表，通道数必须与直方图维度相匹配。

`hist`参数表示输入的模板图像直方图。

`ranges`参数表示直方图中每个维度bin的取值范围（即每个维度有多少个bin）。

`scale`参数表示可选输出反向投影的比例因子，一般取1。



作者：山上有风景
欢迎任何形式的转载，但请务必注明出处。
限于本人水平，如果文章和代码有表述不当之处，还请不吝赐教。

分类： OpenCV

好文要顶

关注我

收藏该文



山上有风景
关注 - 19
粉丝 - 170

+加关注

« 上一篇： OpenCV---直方图的应用（均衡化和图像比较）
» 下一篇： OpenCV---模板匹配matchTemplate

posted @ 2018-07-05 23:16 山上有风景 阅读(914) 评论(0) 编辑 收藏

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

注册用户登录后才能发表评论，请 [登录](#) 或 [注册](#)， [访问](#) 网站首页。

Copyright © 2019 山上有风景

Powered by .NET Core 3.1.0 on Linux

2

0

[关注](#) | [顶部](#) | [评论](#)