



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)

OpenCV---图像加载与保存

目录

- 一：获取图像的信息
 - 什么是图像：
- 二：读取视频，打开摄像头
- 三：图像保存（修改属性）

一：获取图像的信息

什么是图像：

结构化存储的数据信息
图像属性：

- 通道数目
- 高与宽
- 像素数据
- 位图深度

```
import cv2 as cv

def get_image_info(image):
    print(type(image))    #<class 'numpy.ndarray'>
```

00

关注 | 顶部 | 评论

积分与排名

积分 - 211835

排名 - 1998

随笔分类

C/C++(74)

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)

```
print(image.shape)  #打印图像的高度, 宽度, 通道数 (608, 343, 3) 3个方向
print(image.size)   #打印图像的大小625632==>608*343*3
print(image.dtype)  #dtype: 每个像素点有3个通道, 每个通道所占的位数: 无符号的
int8位uint8
```

```
src = cv.imread("./1.png")  #读取图片
get_image_info(src)
cv.namedWindow("input image",cv.WINDOW_AUTOSIZE)  #创建GUI窗口,形式为自适应
cv.imshow("input image",src)  #通过名字将图像和窗口联系
cv.waitKey(0)  #等待用户操作, 里面等待参数是毫秒, 我们填写0, 代表是永远, 等待用户操作
cv.destroyAllWindows()
```



二：读取视频，打开摄像头



```
import cv2 as cv
import numpy as np

def video_demo():
    capture = cv.VideoCapture(0)  #这句话打开摄像头捕获图像 opencv中通过
    VideoCapture类对视频进行读取操作以及调用摄像头
    while True:
        ret,frame = capture.read()  #ret frame: 视频中的每一帧
        frame = cv.flip(frame,1)  #将视频帧左右调换, 回正, 镜像调换
        cv.imshow("video",frame)  #将视频中每一帧显示出来
        c = cv.waitKey(50)  #50毫秒关闭当前捕获的图像, 显示下一个
        # print(c)  #c是用户响应的按键
        if c == 27:  #27是ESC键的ASCII码值
            break
```

```
def get_image_info(image):
    print(type(image))  #<class 'numpy.ndarray'> numpy类型数组
    print(image.shape)  #打印图像的高度, 宽度, 通道数 (608, 343, 3) 3个方向
    print(image.size)  #打印图像的大小625632==>608*343*3
    print(image.dtype)  #dtype: 每个像素点有3个通道, 每个通道所占的位数: 无符号的
int8位uint8
```

```
pixel_data = np.array(image) #获取了所有的像素
print(pixel_data)
```

```
src = cv.imread("./1.png")  #读取图片
get_image_info(src)
cv.namedWindow("input image",cv.WINDOW_AUTOSIZE)  #创建GUI窗口,形式为自适应
```

0

0

关注 | 顶部 | 评论

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?

应

```
cv.imshow("input image",src) #通过名字将图像和窗口联系
video_demo() #下面的waitKey就是等待图像和视频两个操作
cv.waitKey(0) #等待用户操作,里面等待参数是毫秒,我们填写0,代表是永远,等待用户
操作
cv.destroyAllWindows() #销毁所有窗口
```



补充: VideoCapture

VideoCapture打开视频流,视频文件,VideoCapture(0)--->0代表摄像头,若有多个摄像头,按照顺序0,1,2...

也可以打开视频文件,写入视频路径,然后循环read读取数据帧即可

读取视频内容,对每一帧图像进行处理,是要对内容进行分析,对象检测,对象追踪,等等。

OpenCV读出来的视频都是没有声音的,而且视频不易过大

音视频的编码解码是MPEG

三: 图像保存 (修改属性)



```
import cv2 as cv
import numpy as np

def video_demo():
    capture = cv.VideoCapture(0) #这句话打开摄像头捕获图像 opencv中通过
    VideoCaptrue类对视频进行读取操作以及调用摄像头
    while True:
        ret,frame = capture.read() #ret frame:视频中的每一帧
        frame = cv.flip(frame,1) #将视频帧左右调换,回正,镜像调换
        cv.imshow("video",frame) #将视频中每一帧显示出来
        c = cv.waitKey(50) #50毫秒关闭当前捕获的图像,显示下一个
        # print(c) #c是用户响应的按键
        if c == 27: #27是ESC键的ASCII码值
            break

def get_image_info(image):
    print(type(image)) #<class 'numpy.ndarray'> numpy类型数组
    print(image.shape) #打印图像的高度,宽度,通道数(608, 343, 3)3个方向
    print(image.size) #打印图像的大小625632==>608*343*3
    print(image.dtype) #dtype:每个像素点有3个通道 每个通道所占的位数·无符号的
    int8位uint8
    pixel_data = np.array(image) #获取了所有的像素
    print(pixel_data)

src = cv.imread("./1.png") #读取图片
```

0

0

关注 | 顶部 | 评论

--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(17249)

2. OpenCV---图像二值化(12510)

3. OpenCV---模板匹配matchTemplate(11531)

4. OpenCV---直线检测(8206)

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)

2. python---aiohttp的使用(6)

3. python---websocket的使用(4)

```
get_image_info(src)
cv.namedWindow("input image",cv.WINDOW_AUTOSIZE)    #创建GUI窗口,形式为自适应
cv.imshow("input image",src)    #通过名字将图像和窗口联系
# video_demo()    #下面的waitKey就是等待图像和视频两个操作
gray = cv.cvtColor(src,cv.COLOR_BGR2GRAY)    #获取一张灰度图像
cv.imwrite("./save.png",gray)    #图像保存, 数据写入
cv.waitKey(0)    #等待用户操作, 里面等待参数是毫秒, 我们填写0, 代表是永远, 等待用户操作
cv.destroyAllWindows()    #销毁所有窗口
```

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 , Python

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---环境安装和初次使用

» 下一篇: OpenCV---Numpy数组的使用以及创建图片

posted @ 2018-06-30 23:08 山上有风景 阅读(399) 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。

0

0

关注 | 顶部 | 评论

- 4. python---基础知识回顾 (九) 图形用户界面---WxPython(3)
- 5. OpenCV---图像金字塔原理(3)

Copyright © 2019 山上有风景

Powered by .NET Core 3.1.0 on Linux

0

0

关注 | 顶部 | 评论