

OpenCV Note

基本操作

- 读取图像

`cv2.imread(filename, flags=None) -> M`

flags	功能
cv2.IMREAD_COLOR	彩色
cv2.IMREAD_GRAYSCALE	灰度
cv2.IMREAD_UNCHANGED	alpha

- 显示图像

`cv2.imshow(winname, mat)`

- 输出图像

`cv2.imwrite(filename, img, params=None)`

- 创建窗口

`cv2.namedWindow(winname, flags=None)`

flags	功能
cv2.WINDOW_AUTOSIZE	适应图像
cv2.WINDOW_NORMAL	可以调节

- 删除所有窗口

`cv2.destroyAllWindows()`

- 删除指定窗口

`cv2.destroyWindow(winname)`

- 延时响应

`cv2.waitKey(dealy=None) -> keynum`

sample

```
import cv2
```

```
# 读取图像
img = cv2.imread('1.jpg', cv2.IMREAD_COLOR)

# 创建窗口并与图像绑定
cv2.namedWindow('image', cv2.WINDOW_NORMAL)
cv2.imshow('image', img)

# 'q'键退出并关闭窗口
while True:
    if cv2.waitKey(20) == ord('q'):
        break
cv2.destroyAllWindows()
```

视频

- 打开视频
`cv2.VideoCapture(vidname) -> VideoCapture`
- 获取帧
`cap.read(image=None) -> flag, M`
- 检测视频状态
`cap.isOpened() -> flag`
- 获取视频参数
`cap.get(propId)`
- 设置视频参数
`cap.set(propId, value)`
- 释放视频
`cap.release()`
- 设置编码
`cv2.VideoWriter_fourcc(c1, c2, c3, c4) -> codec`
- 创建视频写出对象
`cv2.VideoWriter(vidname, codec, fps, (width,height)) -> VideoWriter`
- 输出帧
`out.write(image)`

绘图函数

参数	说明
----	----

img	图像
color	颜色
thickness	线宽,-1为填充
lineType	线型
shift	

- 线
`cv2.line`(img, pt1, pt2, color, thickness=None, lineType=None, shift=None)
- 圆
`cv2.circle`(img, center, radius, color, thickness=None, lineType=None, shift=None)
- 矩形
`cv2.rectangle`(img, pt1, pt2, color, thickness=None, lineType=None, shift=None)