

python scipy.misc.imread_scipy.misc.imread()函数解析

[weixin_39828457](#) 于 2020-12-08 08:22:07 发布 535 收藏 1

文章标签: [python scipy.misc.imread](#)

scipy.misc.imread()函数用于从文件中读取图像作为数组。

```
scipy.misc.imread(name,
```

```
flatten=False,
```

```
mode=None
```

```
)
```

参数:

name: str或file对象。要读取的文件名或文件对象。

flatten: bool, 可选。如果为True, 则将颜色层展平为单个灰度图层。

mode: str, 可选。将图像转换为例如的模式'RGB'。

返回:

imread: ndarray。通过读取图像获得的阵列。

注意:

''''''

Notes

`imread` uses the Python Imaging Library (PIL) to read an image.

The following notes are from the PIL documentation.

`mode` can be one of the following strings:

- * 'L' (8-bit pixels, black and white)
- * 'P' (8-bit pixels, mapped to any other mode using a color palette)
- * 'RGB' (3x8-bit pixels, true color)
- * 'RGBA' (4x8-bit pixels, true color with transparency mask)
- * 'CMYK' (4x8-bit pixels, color separation)
- * 'YCbCr' (3x8-bit pixels, color video format)
- * 'I' (32-bit signed integer pixels)
- * 'F' (32-bit floating point pixels)

PIL also provides limited support for a few special modes, including

'LA' ('L' with alpha), 'RGBX' (true color with padding) and 'RGBa'

(true color with premultiplied alpha).

When translating a color image to black and white (mode 'L', 'l' or 'F'), the library uses the ITU-R 601-2 luma transform::

$$L = R * 299/1000 + G * 587/1000 + B * 114/1000$$

When `flatten` is True, the image is converted using mode 'F'.

When `mode` is not None and `flatten` is True, the image is first converted according to `mode`, and the result is then flattened using mode 'F'.

.....

以下是翻译:

imread使用Python Imaging Library(PIL)读取图像。以下注释来自PIL文档。

mode可以是以下字符串之一:

'L'(8位像素, 黑白)

'P'(8位像素, 使用调色板映射到任何其他模式)

'RGB'(3x8位像素, 真彩色)

'RGBA'(4x8位像素, 带透明蒙版的真彩色)

'CMYK'(4x8位像素, 分色)

'YCbCr'(3x8位像素, 彩色视频格式)

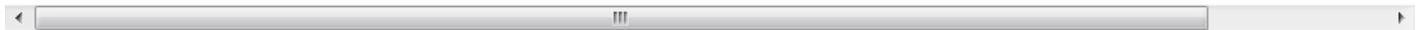
'l'(32位有符号整数像素)

'F'(32位浮点像素)

PIL还为一些特殊模式提供有限的支持, 包括'LA'(带有alpha的'L'), 'RGBX'(带填充的真彩色)和'RGBa'(带有预乘alpha的真彩色)。

将彩色图像转换为黑白(模式"L", "l"或"F")时, 库使用ITU-R 601-2亮度转换:

$$L=R*299/1000+G*587/1000+B*114/1000L=R*299/1000+G*587/1000+B*114/1000L=R*299/1000+G*587/1000$$



当flatten为True时, 使用mode"F"转换图像。当mode不是None并且flatten为True时, 首先根据mode转换图像, 然后使用mode'F'flatten结果。

标签: color,misc,像素,scipy,mode,imread,bit,pixels,1000