

## 8.3、二维码识别

### 8.3、二维码识别

#### 8.3.1、实验目标

#### 8.3.2、实验过程

#### 8.3.3、实验效果

#### 8.3.4、实验总结

### 8.3.1、实验目标

本节课主要学习二维码识别功能，检测图像中是否有二维码，如果有则框出并打印二维码信息。

本次实验的参考代码路径为：K210\_Broad\05-AI\find\_qrcodes.py

### 8.3.2、实验过程

模块的出厂固件已经集成AI视觉算法模块，如果下载过其他固件，请烧录回出厂固件再进行实验。

1. 导入相关库，并初始化摄像头和LCD显示屏。

```
import sensor, image, time, lcd

lcd.init()
sensor.reset()
sensor.set_pixformat(sensor.RGB565)
sensor.set_framesize(sensor.QVGA)
sensor.skip_frames(time = 100)
```



2. 利用内置find\_qrcodes函数来查找是否有二维码，如果有则把二维码框出来，并打印出二维码信息。

```
clock = time.clock()
while(True):
    clock.tick()
    img = sensor.snapshot()
    for code in img.find_qrcodes():
        img.draw_rectangle(code.rect(), color = 127, thickness=3)
        print(code)
    lcd.display(img)
    #print(clock.fps())
```



### 8.3.3、实验效果

将K210开发板通过TYPE-C数据线连接到电脑上，CanMV IDE点击连接按钮，连接完成后点击运行按钮，运行例程代码。也可以将代码作为main.py下载到K210开发板上运行。

等待系统初始化完成后，LCD显示摄像头画面，用摄像头拍摄二维码，可以看到二维码被框出来，并且在IDE底部的串行终端打印出二维码的信息。



```
串行终端 |  图标
{"x":93, "y":34, "w":141, "h":144, "payload":"hello world", "version":1,
{"x":93, "y":32, "w":141, "h":145, "payload":"hello world", "version":1,
{"x":93, "y":32, "w":141, "h":143, "payload":"hello world", "version":1,
{"x":93, "y":31, "w":142, "h":145, "payload":"hello world", "version":1,
{"x":94, "y":30, "w":141, "h":146, "payload":"hello world", "version":1,
{"x":93, "y":29, "w":143, "h":146, "payload":"hello world", "version":1,
{"x":92, "y":30, "w":142, "h":145, "payload":"hello world", "version":1,
{"x":94, "y":30, "w":140, "h":146, "payload":"hello world", "version":1,
{"x":93, "y":31, "w":144, "h":146, "payload":"hello world", "version":1,
{"x":92, "y":25, "w":141, "h":146, "payload":"hello world", "version":1,
<
搜索结果  串行终端
```

### 8.3.4、实验总结

二维码测试识别可以使用资料中自带的测试图像，也可以到网上查找二维码生成器，生成附加自己信息的二维码。

