拍照

功能

本节教大家通过使用 Pepper 机器人的头部单目摄像头来进行拍照。

步骤

通过 QiSDK API 来实现以下功能:

1. 拍照

如果您想获取图片信息,首先要执行 TakePicture 行为,并返回一个 TimestampedImageHandle 的实例,如下:

// 创建行为

TakePicture takePicture = TakePictureBuilder.with(qiContext).build();

// 异步的执行行为

TimestampedImageHandle result = takePicture.run();

2.时间戳

返回的 TimestampedImageHandle 实例中,通过 getTime()方法来获取图片的时间戳,如下:

Log.i(TAG, "Picture taken at: " + result.getTime());

3.图片数据

由于使用 Pepper 的头顶部的摄像头进行拍照,拍摄下来的图片首先保存在 Pepper 的头部,如果想要在平板上得到图片数据,需 要拷贝 Pepper 头部拍摄的图片数据到平板。根据图片的大小,会需花费一定的时间,所以之前的 run()方法是不能直接返回拷贝 的数据的,但是我们可以通过代理的方式获取。需要调用 TimestampedImageHandle 实例的 getImage()方法取得 EncodedImageHandle 实例,并通过它的 getValue()方法获取图片的数据信息,如下:

```
// 1. 通过代理获取数据
EncodedImageHandle encodedImageHandle = result.getImage();
// 2. 通过 getValue() 方法拷贝远程数据。
EncodedImage encodedImage = encodedImageHandle.getValue();
// 3. 使用 ByteBuffer 接收返回的数据。
ByteBuffer data = encodedImage.getData();
```

4.图片显示

在得到图片 ByteBuffer 数据之后,需要把转化成 Bitmap,并可以显示在 Pepper 的平板上。

```
// 重新计算缓冲区的位置。
data.rewind();
final int pictureBufferSize = data.remaining();
final byte[] pictureArray = new byte[pictureBufferSize];
data.get(pictureArray);
Bitmap pictureBitmap = BitmapFactory.decodeByteArray(pictureArray, 0, pictureBufferSize);
// 在 UI 主线程更新 ImageView。
  runOnUiThread(() -> {
     mImageView.setImageBitmap(pictureBitmap);
});
```





• TimestampedImageHandle 的 javadoc

