目前主流app都具有上传头像啊，上传图片的功能，看起来好简单的需求，但是其实这里面有一点点不同的地方。先说一下我的思路，因为开发周期的问题，并没有打算自定义相机与图片查询工具，打算采用系统相机和图片查看工具，最开始我打算调用系统的剪裁并且取得的效果还是不错的，因为我最开始做的是系统头像上传的这个功能，后来我采用同样的方法做了上传商品图片的功能，但是这个时候就暴露了之前的隐患。

我先说一下，安卓系统的默认的机制，Intent触发Camera程序，拍好照片后，将会返回数据，但是考虑到内存问题，Camera不会将全尺寸的图像返回给调用的Activity，一般情况下，有可能返回的是缩略图，比如120*160px。这看起来就像是一个缩略图一样了，这样的效果是让我们非常不满意的，因为我们想要上传的明明是一个高清的图片，但是这样我们上传的竟然是一个特别模糊的图片啦，所以我们不能采用这种办法了。

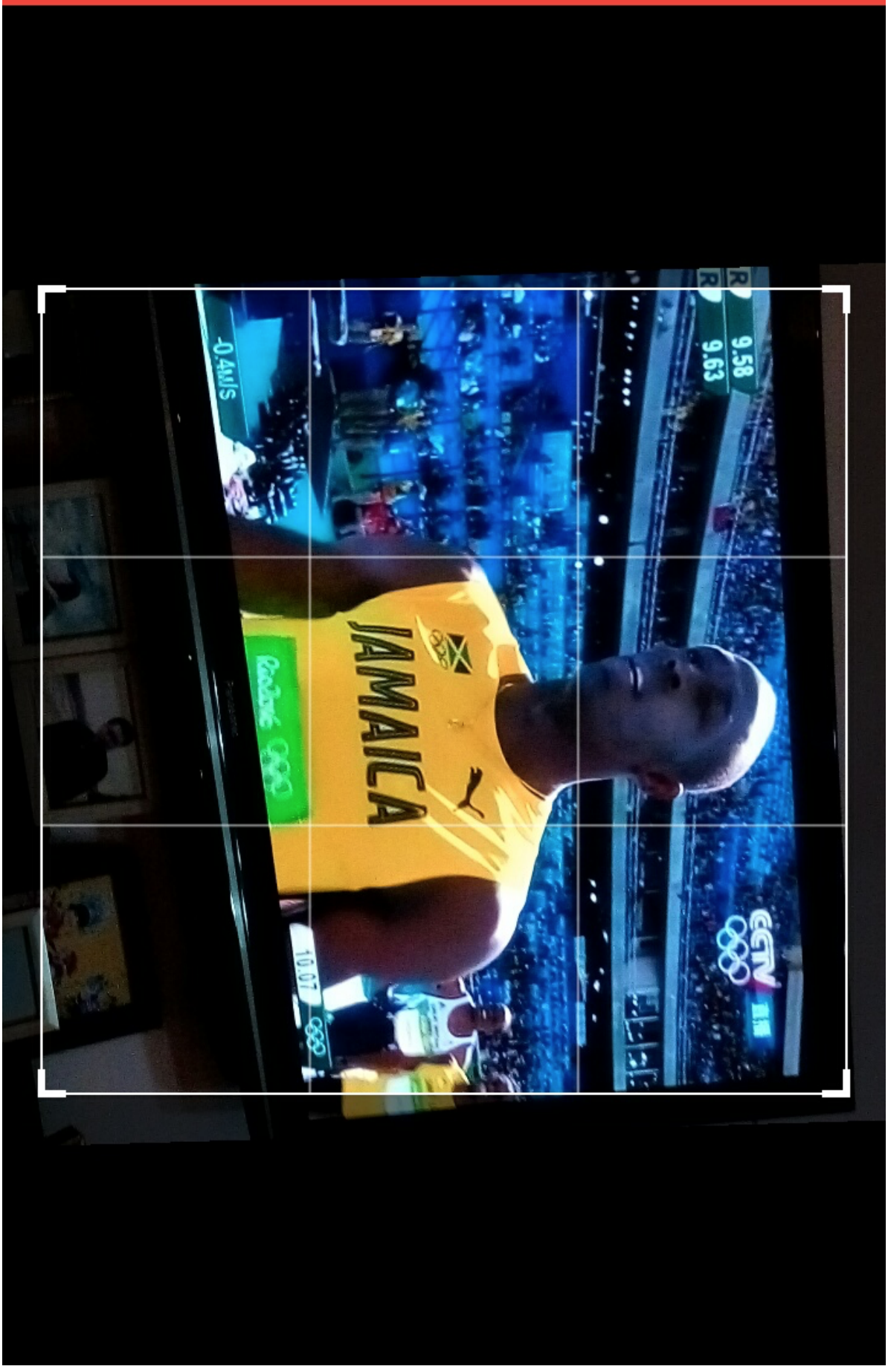
我们的思路：调用系统相机，拍照完将拍完的照片存在sd卡的某一个地方，然后我们调用自己的剪裁工具，不调用系统的剪裁工具了，这样我们剪裁完的图片也就是一张高清的图片了，这样就完美的解决了所遇到的问题。

这款工具，特别的小巧，自定义功能非常强，我在项目中是这样用的：

```
public static String startUCrop(Activity activity, String sourceFilePath,
                                    int requestCode, float aspectRatioX, float
aspectRatioY) {
        Uri sourceUri = Uri.fromFile(new File(sourceFilePath));
        File outDir =
Environment.getExternalStoragePublicDirectory(Environment.DIRECTORY_PICTURES);
        if (!outDir.exists()) {
            outDir.mkdirs();
        }
        File outFile = new File(outDir, System.currentTimeMillis() + ".jpg");
        //裁剪后图片的绝对路径
        String cameraScalePath = outFile.getAbsolutePath();
        Uri destinationUri = Uri.fromFile(outFile);
        //初始化，第一个参数：需要裁剪的图片；第二个参数：裁剪后图片
        UCrop uCrop = UCrop.of(sourceUri, destinationUri);
        //初始化UCrop配置
        UCrop.Options options = new UCrop.Options();
        //设置裁剪图片可操作的手势
        options.setAllowedGestures(UCropActivity.SCALE, UCropActivity.ROTATE,
UCropActivity.ALL);
        //是否隐藏底部容器，默认显示
        options.setHideBottomControls(true);
        //设置toolbar颜色
        options.setToolbarColor(ActivityCompat.getColor(activity,
R.color.colorPrimary));
        //设置状态栏颜色
        options.setStatusBarColor(ActivityCompat.getColor(activity,
R.color.colorPrimary));
        //是否能调整裁剪框
        options.setFreeStyleCropEnabled(true);
        //UCrop配置
        uCrop.withOptions(options);
        //设置裁剪图片的宽高比，比如16：9
        uCrop.withAspectRatio(aspectRatioX, aspectRatioY);
        //uCrop.useSourceImageAspectRatio();
```

```
        //跳转裁剪页面
        uCrop.start(activity, requestCode);
        return cameraScalePath;
    }
```

裁剪



11:02
0.09 K/s
21
裁剪
9.58
9.63
JAMAICA
-0.4M/S

看了图片之后，应该不用我说这个库有多强大了吧，通过简单的设置之后，可以轻松的实现图片的旋转啊，图片的缩放啊，和各种实用的操作，特别的实用。

下面展示一下我们调用系统的拍照，和系统的相册的代码：

```
    /**
     * 启动手机相册
     */

    private void fromGallery() {
        Intent intent = new Intent(Intent.ACTION_GET_CONTENT);
        intent.addCategory(Intent.CATEGORY_OPENABLE);
        intent.setType("image/*");
        intent.putExtra(MediaStore.EXTRA_OUTPUT, Uri.fromFile(new
File(Environment.getExternalStorageDirectory(), IMAGE_NAME)));

        if (Build.VERSION.SDK_INT >= Build.VERSION_CODES.KITKAT) {
            startActivityForResult(intent, GALLERY_KITKAT_REQUEST);
        } else {
            startActivityForResult(intent, GALLERY_REQUEST);
        }
    }

    /**
     * 启动手机相机
     */
    private void fromCamera() {
        Intent intent = new Intent(MediaStore.ACTION_IMAGE_CAPTURE);
        if (FileUtil.hasSdcard()) {
            intent.putExtra(MediaStore.EXTRA_OUTPUT, Uri.fromFile(new
File(Environment.getExternalStorageDirectory(), IMAGE_NAME)));
            startActivityForResult(intent, CAMERA_REQUEST);
        } else {
            Log.i("sys", "--lin--> SD not exist");
        }
    }
```

```
//如果我们采取的是，调用相册中的照片，我们只需要这样便可以获取到图片，并且直接加载到我们的第三方剪裁库里面。
String url = getPath(ReleaseOrderActivity.this, data.getData());
Log.i("lin", "----lin---- url :" + url);
startUCrop(ReleaseOrderActivity.this, url, 1000, 300, 300);
```

```
//如果我们采用的是调用系统的相机的话，采用这种方式便可以获取到照片，并且加载到我们的剪裁的工具里面啦。
startUCrop(ReleaseOrderActivity.this, Environment.getExternalStorageDirectory() +
"/" + IMAGE_NAME, 1000, 300, 300);
```

当然，上面我们应用到了一个，getPath的方法，当然顾名思义嘛，就是要找到图片的所在位置，但是怕大家懒得自己写，在这里我就给出来：

```
    //以下是关键，原本uri返回的是file:///...来着的，android4.4返回的是content:///...
```

```
    @SuppressLint("NewApi")
    public static String getPath(final Context context, final Uri uri) {
        final boolean isKitKat = Build.VERSION.SDK_INT >=
Build.VERSION_CODES.KITKAT;
        // DocumentProvider
        if (isKitKat && DocumentsContract.isDocumentUri(context, uri)) {
            // ExternalStorageProvider
            if (isExternalStorageDocument(uri)) {
                final String docId = DocumentsContract.getDocumentId(uri);
                final String[] split = docId.split(":");
                final String type = split[0];
                if ("primary".equalsIgnoreCase(type)) {
                    return Environment.getExternalStorageDirectory() + "/" +
split[1];
                }
            }
            // DownloadsProvider
            else if (isDownloadsDocument(uri)) {
                final String id = DocumentsContract.getDocumentId(uri);
                final Uri contentUri =
ContentUris.withAppendedId(Uri.parse("content://downloads/public_downloads"),
Long.valueOf(id));
                return getDataColumn(context, contentUri, null, null);
            }
            // MediaProvider
            else if (isMediaDocument(uri)) {
                final String docId = DocumentsContract.getDocumentId(uri);
                final String[] split = docId.split(":");
                final String type = split[0];

                Uri contentUri = null;
                if ("image".equals(type)) {
                    contentUri = MediaStore.Images.Media.EXTERNAL_CONTENT_URI;
                } else if ("video".equals(type)) {
                    contentUri = MediaStore.Video.Media.EXTERNAL_CONTENT_URI;
                } else if ("audio".equals(type)) {
                    contentUri = MediaStore.Audio.Media.EXTERNAL_CONTENT_URI;
                }

                final String selection = "_id=?";
                final String[] selectionArgs = new String[]{
                        split[1]
                };
                return getDataColumn(context, contentUri, selection,
selectionArgs);
            }
        }
        // MediaStore (and general)
        else if ("content".equalsIgnoreCase(uri.getScheme())) {
            // Return the remote address
            if (isGooglePhotosUri(uri)) {
                return uri.getLastPathSegment();
            }
            return getDataColumn(context, uri, null, null);
        }
        // File
        else if ("file".equalsIgnoreCase(uri.getScheme())) {
            return uri.getPath();
```

```
        }
        return null;
    }

    public static String getDataColumn(Context context, Uri uri, String
selection, String[] selectionArgs) {
        Cursor cursor = null;
        final String column = "_data";
        final String[] projection = {column};

        try {
            cursor = context.getContentResolver().query(uri, projection,
selection, selectionArgs, null);
            if (cursor != null && cursor.moveToFirst()) {
                final int index = cursor.getColumnIndexOrThrow(column);
                return cursor.getString(index);
            }
        } finally {
            if (cursor != null) {
                cursor.close();
            }
        }
        return null;
    }

    /**
     * @param uri The Uri to check.
     * @return Whether the Uri authority is ExternalStorageProvider.
     */
    public static boolean isExternalStorageDocument(Uri uri) {
        return
"com.android.externalstorage.documents".equals(uri.getAuthority());
    }

    /**
     * @param uri The Uri to check.
     * @return Whether the Uri authority is DownloadsProvider.
     */
    public static boolean isDownloadsDocument(Uri uri) {
        return
"com.android.providers.downloads.documents".equals(uri.getAuthority());
    }

    /**
     * @param uri The Uri to check.
     * @return Whether the Uri authority is MediaProvider.
     */
    public static boolean isMediaDocument(Uri uri) {
        return
"com.android.providers.media.documents".equals(uri.getAuthority());
    }

    /**
     * @param uri The Uri to check.
     * @return Whether the Uri authority is Google Photos.
     */
    public static boolean isGooglePhotosUri(Uri uri) {
```

```
        return
"com.google.android.apps.photos.content".equals(uri.getAuthority());
    }
```

好了，以上便是我们的解决方案了。

> 如果大家感觉总结的还不错，可以给我点个心，或者关注笔者一下~ 有什么问题，也随时欢迎大家留言和我讨论。