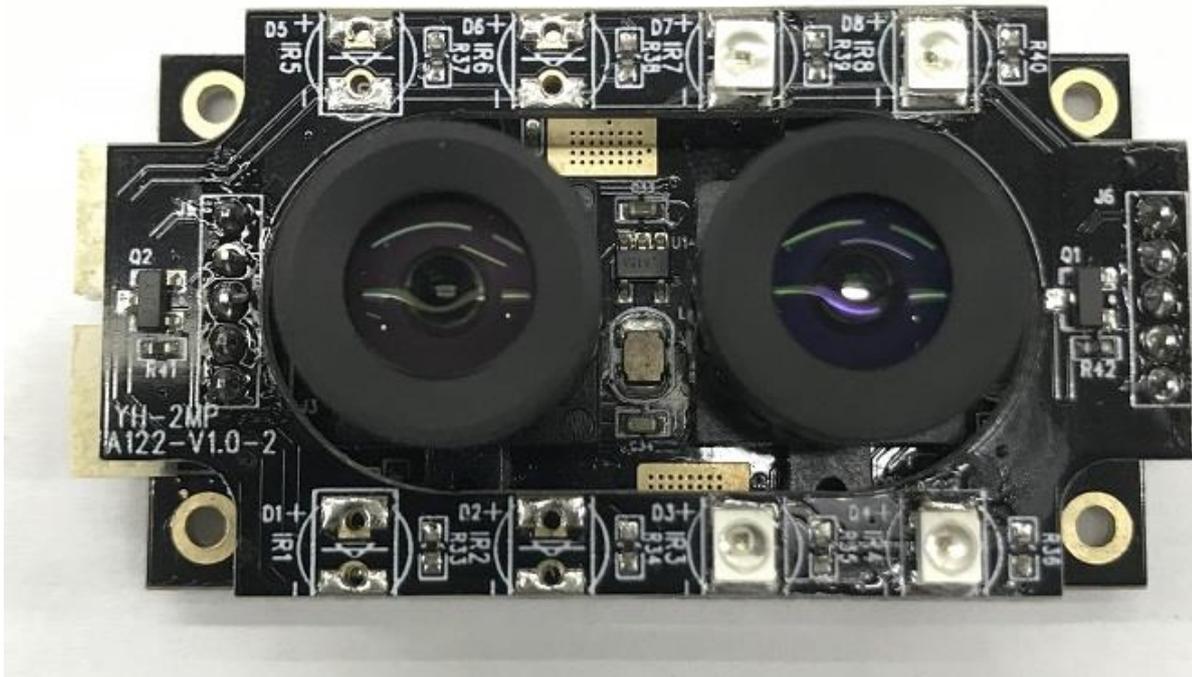




PET-DualCamera 双目人脸识别 解决方案使用说明

一、双目摄像头产品图



二、摄像头产品特性说明

分辨率 1080P，红外和可见光，UVC 标准，免驱。

宽动态类双目摄像头范围到 105db，可满足室外环境使用

普通双目摄像头范围范围到 69db，适合室内环境使用

摄像头提供一个 USB 接口连接主机，只需要一根 USB 线同时传输两组图像

在我司全志 A83T、A64、R58、R18 平台已经调试通过，并且支持百度人脸识别相关 SDK。

三、功能说明

- 1、**人脸检测与属性分析**：精准定位图中人脸，获得眼、口、鼻等 72 个关键点位置，分析性别、年龄、表情等多种人脸属性
- 2、**人脸对比/人脸识别**：对比两张人脸的相似度，并给出相似度评分，从而判断是否同一个人
- 3、**人脸搜索**：针对一张人脸照片，在指定人脸集合中搜索，找出最相似的一张脸或多张人脸，并给出相似度分值
- 4、**活体检测**：提供离线/在线方式的活体检测能力，判断操作用户是否为真人，有效抵御照片、视频、模具等作弊攻击
- 5、**人脸融合**：对两张人脸进行融合处理，生成的人脸同时具备两张人脸的外貌特征
- 6、**视频流人脸采集**：设备端离线实时监测视频流中的人脸，同时支持处理静态图片或者视频流，输出人脸图片并进行图片质量控制
- 7、**离线识别 SDK**：提供设备端本地化的人脸采集、活体检测、人脸对比与识别能力，可在无网络环境下离线使用

四、应用场景说明

- 1、**远程身份认证**：通过离在线混合活体检测，判断用户为真人；通过公安身份图像与真人图像比对，判断用户是否为本人，从而完成在线用户身份核真检验
- 2、**刷脸门禁考勤**：通过人脸识别快速录入人脸信息，用户通行时只需刷脸即可完成身份验证。实现企业、商业、住宅等多场景的刷脸进门，提升安全性、效率和用户体验
- 3、**安防监控**：在银行、机场、商场、市场等人流密集的公共场所对人群进行监控，实现人流自动统计、特定人物的自动识别和追踪
- 4、**智能相册分类**：通过人脸检测，自动识别照片库中的人物角色，并分类管理，提升产品用户体验
- 5、**人脸美颜**：基于人脸检测和关键点识别，实现人脸的特效美颜、特效相机、贴片等互动娱乐功能
- 6、**人脸签到**：活动开始前录入人脸图片，活动当天即可通过刷脸进行签到，提高签到效率
- 7、**会员识别**：会员到店无需出示会员凭证，只要刷脸即可完成会员身份验证，实现「无卡化」身份确认和人流统计
- 8、**人脸闸机**：将人脸识别功能集成到闸机中，用户可通过刷脸通行，解决忘带工卡、盗卡通行的问题
- 9、**人脸考勤**：利用高精度的人脸识别、比对能力，搭建考勤系统，提升考勤效率，提高防作弊能力
- 10、**人脸支付**：将人脸与用户的支付渠道绑定，支付阶段即可刷脸付款，无需出示银行卡、手机等，提高支付效率
- 11、**人脸登录**：用户注册阶段录入人脸图片，在安全性要求较高的场景中启动人脸登录验证，提高安全性

五、使用百度人脸识别离线算法

我司 A83T/A64/R58/R18 开发板上可以直接使用，**首先连接好 USB 摄像头，然后再开机。**

百度离线识别算法是与硬件绑定的，每台设备需要独立激活，具体步骤如下：

- 1、注册百度 AI 平台账号 <https://ai.baidu.com/>
- 2、申请人脸识别离线 SDK(可能需要企业认定) <https://ai.baidu.com/tech/face/offline-sdk>
- 3、下载最新的 SDK，使用 Android Studio 编译出 Demo 程序 APK。
- 4、安装 APK 到开发板，并激活使用。

离线SDK管理

离线SDK管理激活方式可采用“离线激活”及“联网激活”方式。 [收起教程](#)

联网激活(推荐) [查看详细文档](#)

也称序列号激活方法。下载SDK后，只需要在SDK的配置文件中，填写已购买的序列号，在设备上运行SDK，即可联网激活。



离线激活 [查看详细文档](#)

在后台配置好硬件信息，并得到授权文件，直接放到设备端上SDK的指定位置即可。

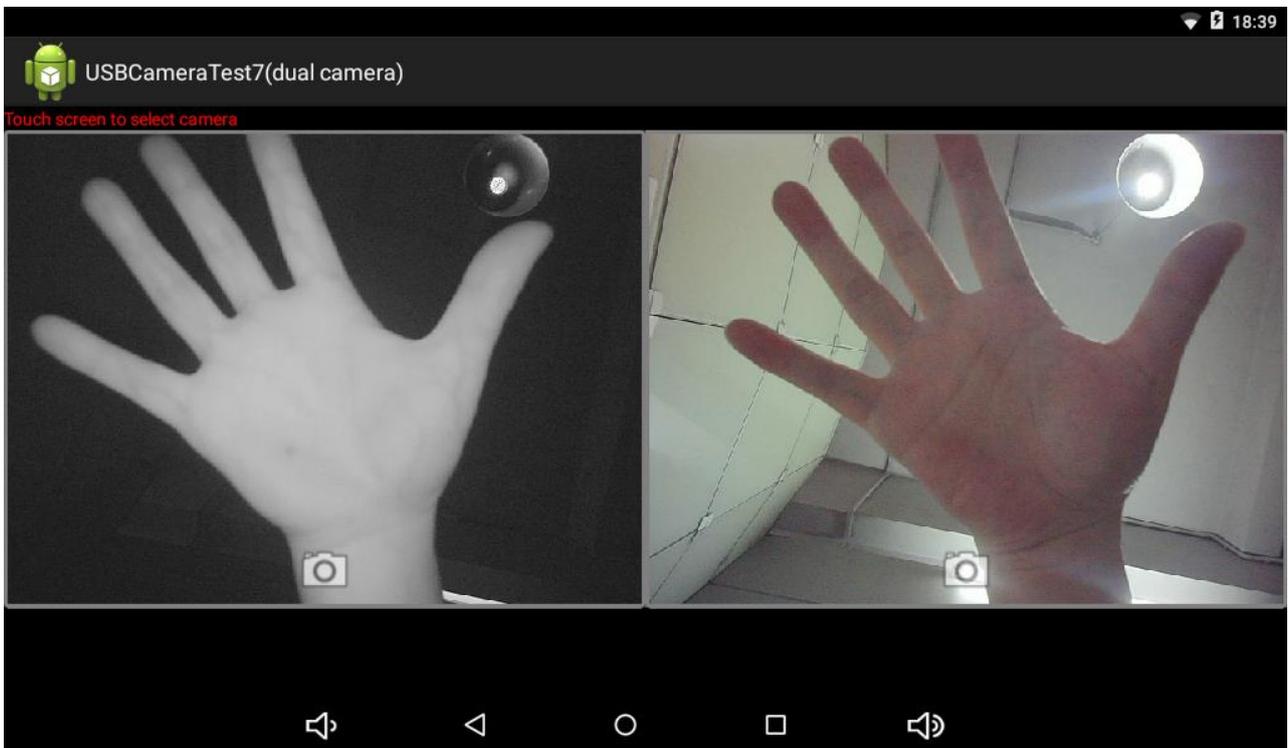




六、通过 UVC 程序使用多个 USB 摄像头

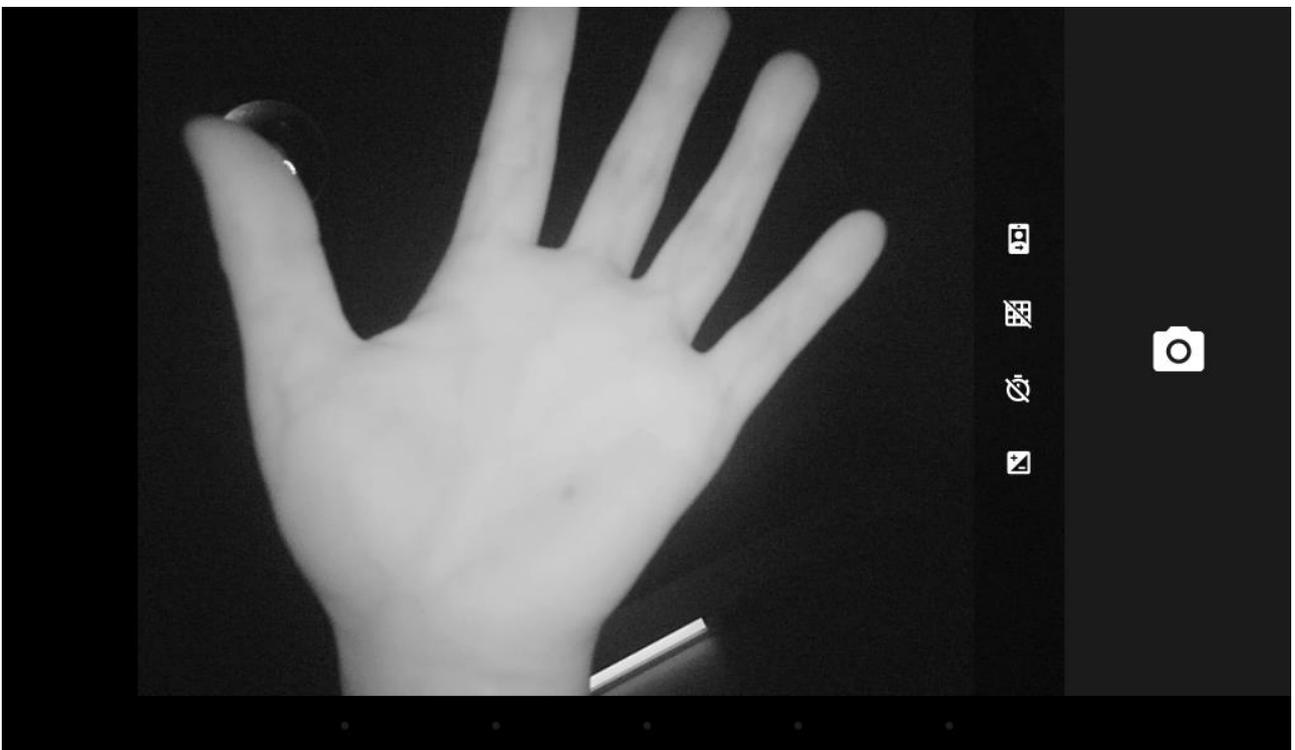
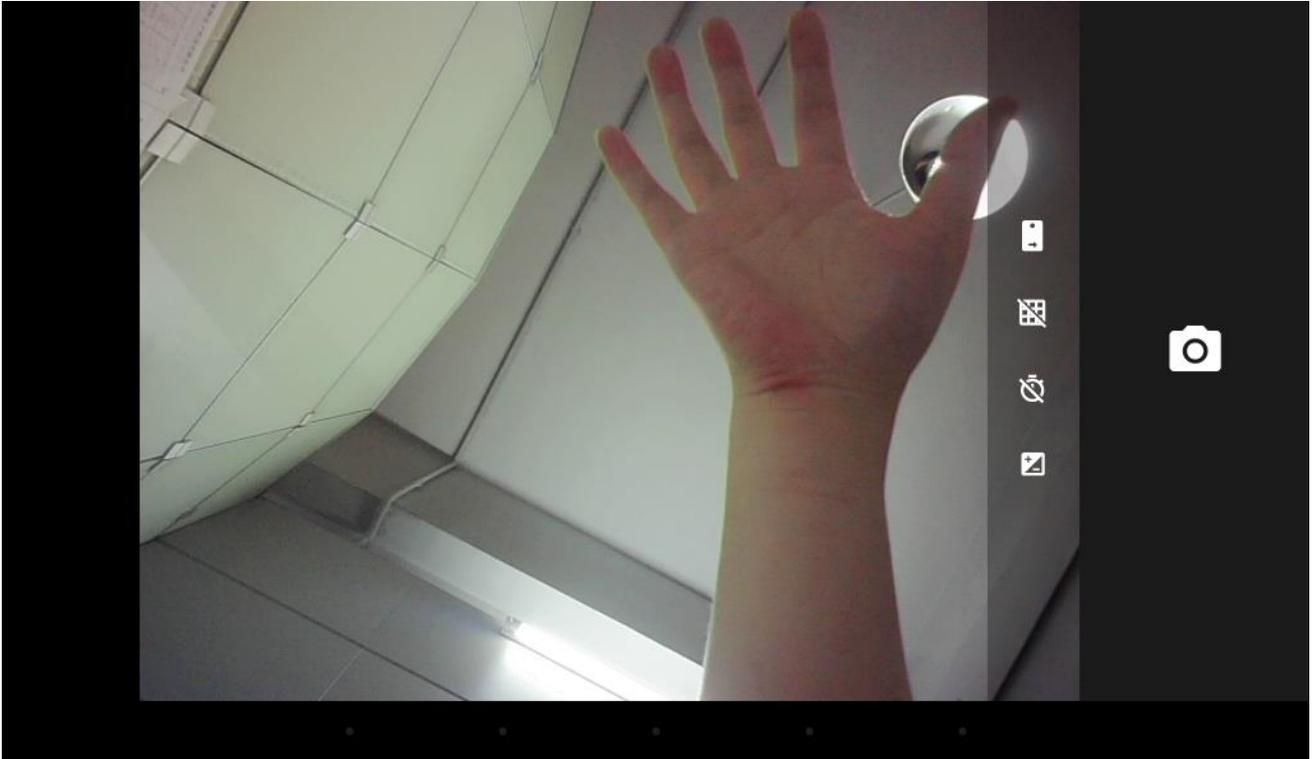
在 <https://github.com/saki4510t/UVCCamera>，下载编译最新的应用程序，可以直接使用 USB 摄像头，这种方式下，可以同时使用双目摄像头的两路图像。

安装并打开 `usbCameraTest7-debug.apk`，界面上会显示两个摄像头区域，分别在两个区域上单击并选择双目摄像头的不同通道，可以同时预览两路图像。



七、使用安卓自带的摄像头程序（双目摄像头的两路图像不能同时使用）

我司 A83T/A64/R58/R18 开发板上可以直接使用，**首先连接好 USB 摄像头，然后再开机**，在完成开机后打开自带的摄像头程序，默认会打开板载的摄像头，点击右上角的属性图标会显示摄像头切换选项，然后进行摄像头的切换：



八、我司 A83T/R58/A64/R18 开发板的源码修改

A83T/R58 开发板源码修改:

lichee\tools\pack\chips\sun8iw6p1\configs\f1\sys_config.fex

```
[csi0]
vip_used          = 0
```

android\device\softwinner\octopus-f1\configs\camera.cfg

```
number_of_camera = 0
```

android\device\softwinner\octopus-f1\octopus_f1.mk

```
sys.frontcamera_no_mirror=1
```

A64/R18 开发板源码修改:

lichee\tools\pack\chips\sun50iw1p1\configs\p3\sys_config.fex

```
[csi0]
csi0_used          = 0
```

android\device\softwinner\tulip-p3\configs\camera.cfg

```
number_of_camera = 0
```

android\device\softwinner\tulip-p3\tulip_p3.mk

```
sys.frontcamera_no_mirror=1
```

九、技术支持及售后联系方式

地址 : 广州市天河区大观中路新塘大街鑫盛工业园 A1 栋 201

电话 : 020-85625526

传真 : 020-85625526-606

主页 : <http://www.gzpeite.net>

淘宝店 : <https://shop149045251.taobao.com>

商务洽谈: 王先生

移动电话: 18926288206

电子信箱: 18926288206@gzpeite.net

业务 QQ: 594190286

技术咨询: 杨先生

移动电话: 18902281981

电子信箱: 18902281981@gzpeite.net

业务 QQ: 151988801

广州佩特电子科技有限公司

2019 年 6 月